Magyar számítástechnikai folyóirat CD-melléklettel Ára 699 Ft

XVIII. évfolyam 2. szám 2000. február

ÚJ ALAPLAP

A hónap témája:

TÁVMUNKA



Java programozás NetRexxben

Programozástechnika

Billentyűzetdilemma II.

Visszacsatolás

Tévétunerrel egybeépített kártya

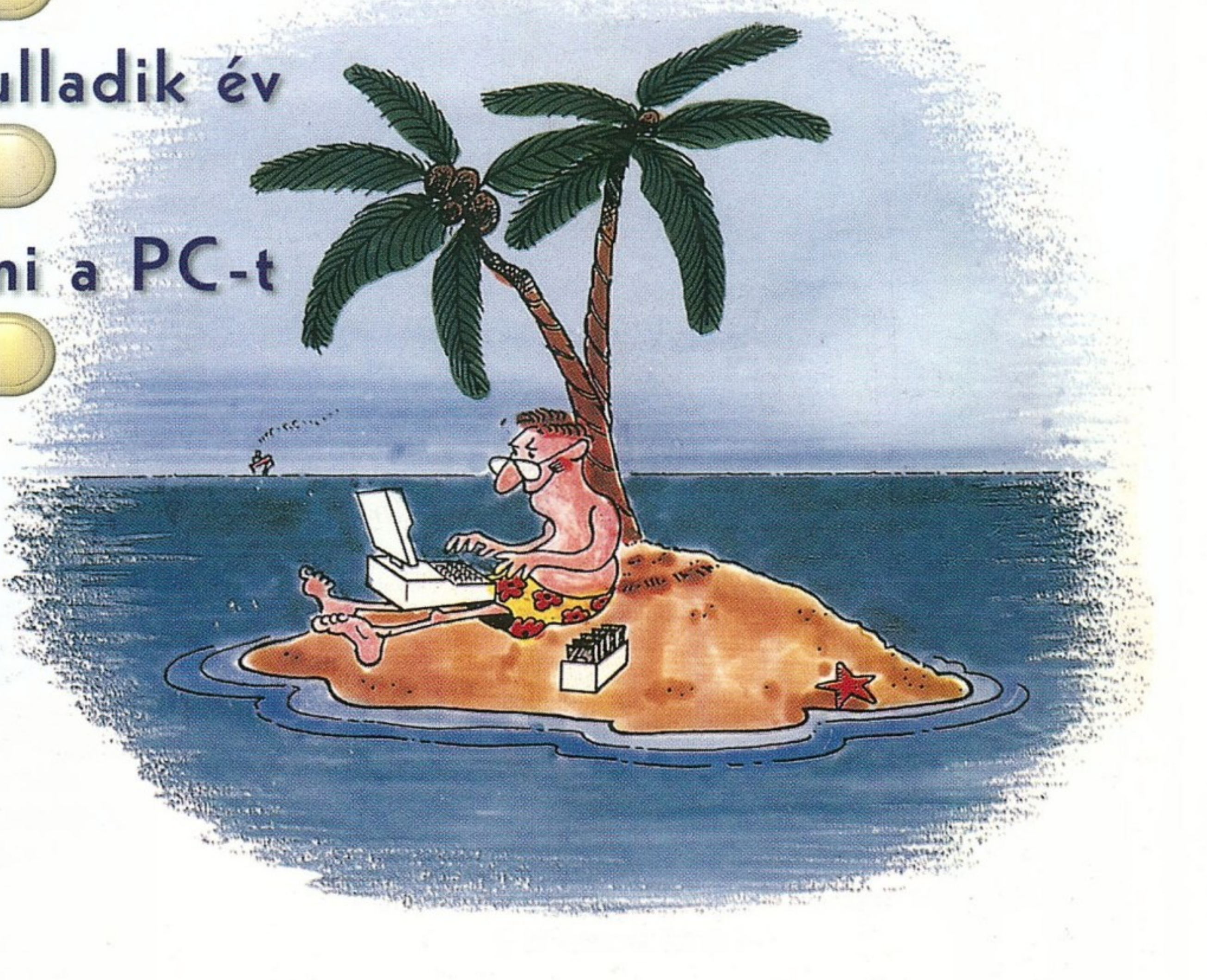
Hardverportéka

Ezredforduló és a nulladik év

Kaleidoszkóp

Használhatóbbá tenni a PC-t

Könyvespolc



9 771217 759005 00002

Most csak Önön múlik, milyen sebességet választ.

elender

S E M M I   S E M   L E H E T E T L E N.



Internet bérelt vonalon, ISDN-en vagy telefonvonalon: az Elender gépezetét az Ön igényei mozgatják.

➜ Volt idő, amikor az ember csak saját erejére számíthatott.

➜ Az **innováció** ma már több ennél. A legnagyobb amerikai független internet-szolgáltató, a PSINet csoport tagjaként az Elender az Ön cégének is segít elérni céljait az üzleti életben.

➜ Az Elender **rugalmasan** reagál a változó igényekre, és számítástechnikai hátterének köszönhetően nincs számára megoldhatatlan feladat. Élen jár a tartalomszolgáltatásban is: www.eol.hu cím alatt üzemelteti Magyarország első személyre szabható, mértékadó internetes hírlapját, az **Elender Online**-t.

➜ Legyen az Ön cége bárhol, foglalkozzon bármivel, az Elendertől pontosan azokat a szolgáltatásokat kapja, amelyekre szüksége van ahhoz, hogy igazán messzire juthasson.

★ EURO RSCG BUDAPEST

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 06 ◀

elender internet

A PSINET CSOPORT TAGJA

Elender Informatikai Rt. Tel.: 465-7800; Fax: 465-7899; 1134 Budapest, Váci út 37. www.eol.hu

ÚJ ALAPLAP

A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató magyar számítástechnikai folyóirat

Megjelenik havonta, CD-melléklettel

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Szerkesztő:
Jakab Ágnes

A szerkesztőbizottság tagjai:
Aszalós László, Bánó György, Feleki Zoltán, Galántai Zoltán, Herczeg József, Kádár Zsolt, Kovács Attila, Mákos András, Nagy Tamás, Pogány Csaba, Sándor Gábor, Simay Endre István, Szappanos Gábor, Szondi Egon János, Vargha Dénes, Vékony Tamás

Szerkesztőség és kiadó:
1539 Budapest, Pf. 571
VI., Dózsa György út 84/b
Telefon: 322-4417, 322-5238
Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu
Weblap: http://www.alaplap.hu

Felelős kiadó:
Faklen Pál

Terjesztés:
Megyes Zsuzsanna

Hirdetésszervezés:
Árvai Katalin,
Galyasi Hedvig,
Pap Katalin

Külföldi hirdetések:

PubliCity
Reklám- és Médiaügynökség
1537 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 356-1182 Fax: 375-3539

A kiadó a hirdetések tartalmáért és a nyomdakészen kapott hirdetések formájáért (és helyesírásáért) nem vállal felelősséget

Példányszámadatok hitelesítése:
Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség

MATESZ

Ez a szám
9000 példányban jelent meg

Nyomtatás:
Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg
Felelős vezető:
Czirkl György vezérigazgató

Terjeszti:
a Lapker Rt, a Hírker Rt, az NH Rt, az MP Rt LHI és számos számítástechnikai szaküzlet

Előfizethető a kiadónál:
Új Alaplap Kiadói Kft,
1539 Budapest, Pf. 571
Bankszámlaszám:
OTP 11706016-20788599

A lap példányonkénti ára: 699 Ft
Évi előfizetési díj: 6996 Ft

Külföldi előfizetés díja:
6996 Ft + postázási költség

HU ISSN 1217-7598

TARTALOM

XVIII. ÉVFOLYAM 2. SZÁM, 2000. FEBRUÁR

A HÓNAP TÉMÁJA: TÁVMUNKA
(Simay Endre István összeállítása)

A messzeség munkásai ✷ 3
(Simay Endre István)

Távolban egy „fehér" távmunka ✷ 7
(Pósvári Sándor)

Digitális bérrabszolgaság? ✷ 10
(Verebics János)

Kapunyitás biztonságosan 13
(Simay Endre István)

A hálón utazó okirat ✷ 14
(Nemetz Tibor)

BÖNGÉSZDE 19



KALEIDOSZKÓP

Ezredforduló és nulladik év ✷ 21
(Faklen Pál)

KUK@COLÓGIA

Nyitott portálokat döngetek... ✷ 25
(Herczeg József)

CD-KALAUZ ✷ 28
(Simay Endre István)

ALTERNATÍVA

Windowstól a szabad forráskódig 29
(Galántai Zoltán – Mákos András)

Nem csak OS/2 ... ✷ 32
(Kádár Zsolt)

HARDVERSENY 34
(Bánó György)

NYÚZÓPRÓBA

Tévétunerrel egybeépített kártya 35
(Bánó György)

HARDVERPORTÉKA

Raktározás helyett... 38
(Kovács Győző)

PALETTA 39

KÖZKINCS

Szövegvarázslók és lemezzsonglőrök ✷ 40
(Nagy Tamás)

HÍRHÁLÓ 43
(Kovács Attila)

HÁLÓZAT

Egyre több objektum nyilvántartása 44
(Simay Endre István)

HISTÓRIA

A Spectrum varázsa 45
(Tarján Richárd)

VÍRUSŐRJÁRAT

Rablóból pandúr 47
(Szappanos Gábor)

NYÍLT TÉR

Kereskedők és vevők... 48
(Sándor Gábor)

SZOFTVERPORTÉKA

Konkurens karekterfelismerő 50
(Cseppentő Árpád)

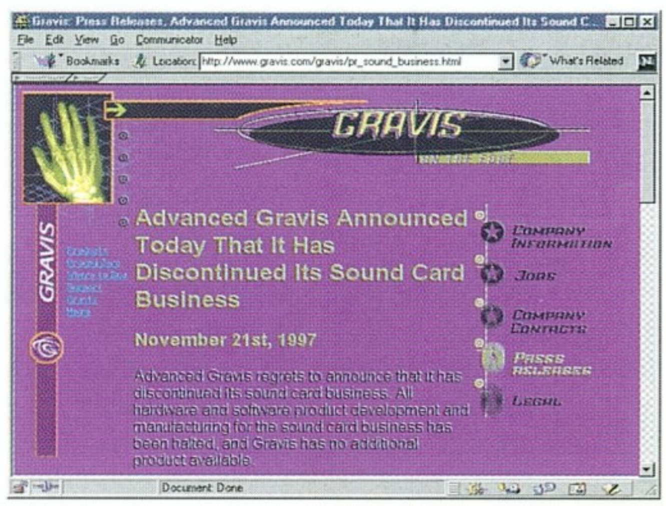
Partner a partnerkapcsolatokhoz ✷ 53
(Simay Endre István)

Készülődés a Windows 2000-re 54
(Simay Endre István)

VISSZACSATOLÁS

Honlapjárás 55
(Soós Sándor)

Hamis hangok a hangkártyán 56
(Balogh Károly)



Billentyűzetdilemma II. 57
(Aszalós László)

Egy kis rejtjelfejtés ✷ 59
(Kis Kálmán)

PROGRAMOZÁSTECHNIKA

Két dudás egy csárdában? ✷ 62
(Kádár Zsolt)

Java tanfolyam — 2. rész ✷ 64
(Szaló István)

MIKROBAZÁR 68

KÖNYVESPOLC

Használhatóbbá tenni a PC-t 69
(Vargha Dénes)

Belépés csak programozóknak 74
(Simay Endre István)

KARIKATÚRÁK
(Feleki Zoltán)

Címlapképeink a ViewSonic és a Programmer's Paradise reklámjából

E számunk hirdetői 68

FOKUSZ
Fókuszban a távmunka

CC2	The Common Criteria for Information Technology Security Evaluation (CC) v2.1, v2.0 (dokumentációk PDF formátumban)
HISTORY	Early Computer Security Papers, Part I (dokumentációk, PDF)
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol (v3) Specifications (dokumentációk TXT és HTML formátumban)
RAINBOW	Rainbow Series Library (dok. HTML és PS formátumban)



LAPFORG
Lapraforgó

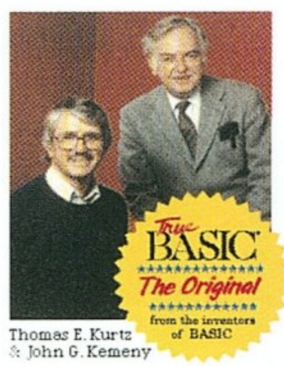
EXPLORER	Az Internet Explorer rejtelmei (55. o.)
	Módosított IESETUP.INI az Explorer 5.5 bétához
JAVA	Adalék a Java tanfolyam 2. részéhez (64. o.)
KALEID	Háttér az ezredforduló témájához (21. o.)
KODVITA	Egy kis rejtjelfejtés (59. o.)
	Példaprogram a dekódoláshoz
KOZKINCS	Szövegvarázslók és lemezzsonglőrök (40. o.)
	Bootpart 2.20
	DiskState v2.01
	Regina REXX for Win32
	Texturizer 1.6
KUKAC	Nyitott portálokat döngetek (25. o.)
	Netcaptor 5.50 béta 3
NETREXX	Két dudás egy csárdában? (62. o.)
	NetRexx 1.151
	Kádár Zsolt NetRexx sorozata, I. rész
PORTEKA	Partner a partnerkapcsolatokhoz (53. o.)
	Act! 2000 for Windows SDK
	Sanscript Fully Visual Scripting Environment v2.0
	Sanscript dokumentáció
URL	A lapban hivatkozott URL címek listája

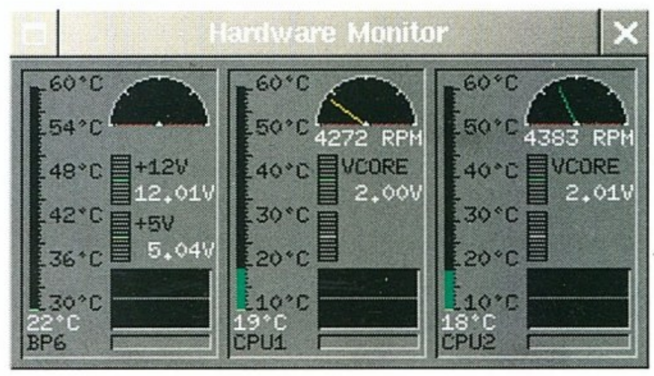


STARLOGO

SZERSZAM
Szerszámosláda

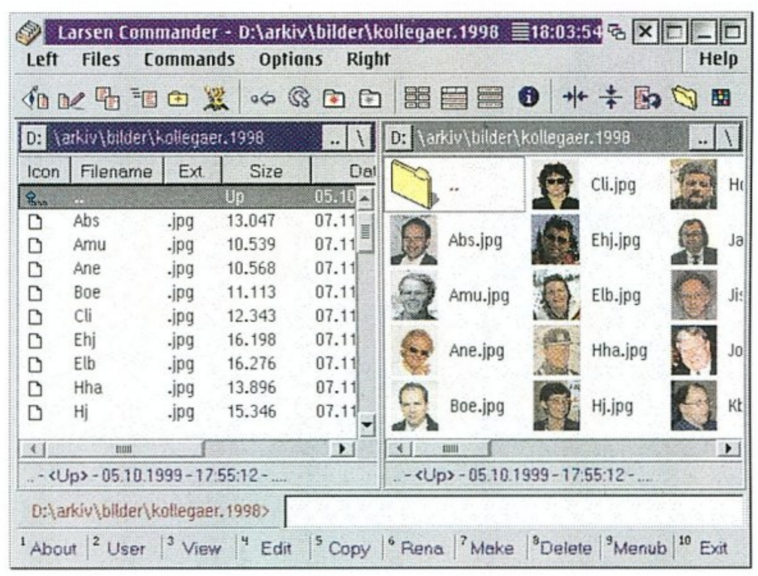
DOS	DOS-os alkalmazások
WIN3X	16 bites windowsos alkalmazások
WIN9X	32 bites windowsos alkalmazások
LINUX	Linuxos alkalmazások
OS2	OS/2-es alkalmazások
FESZER	Gyakran szükséges programok
VIRUS	Vírusirtók





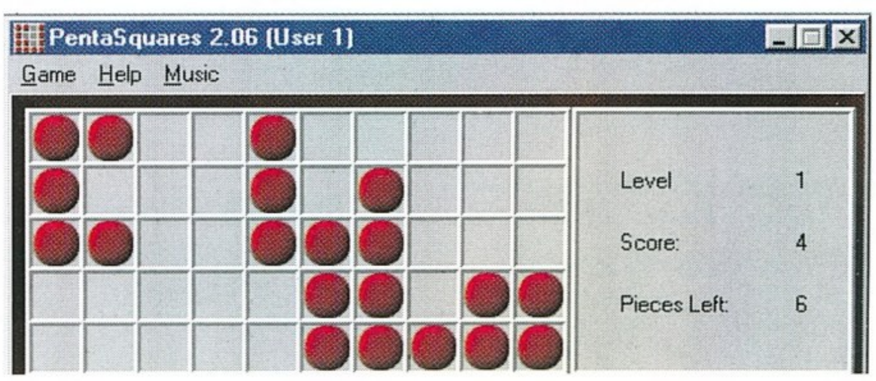
VENDEG
Vendégoldal

BLACKDWN	Blackdown Java Linux port of the Java 2 SDK v1.2.2 Release Candidate 3 (JDK 1.2.2, JDK 1.2.2 debug version és JRE 1.2.2)
DELCOMP	Delphi komponensek
GOCKLER	A Gutenberg Communication Systems Kft anyaga
IBM	Visual Age for Java 3.0 Linuxra
	Warp 3 FixPak XR_W042 (angol)
	Warp 4 FixPak XR_M012 és XRYM012 (angol és magyar)
JAVAAPP	Java appletek
KISS	TetriSoft játék és Galaxy képernyővédő (Kiss Péter)
MICROSFT	Microsoft DirectX SDK 7.0
	Word v5.5 for DOS
SUN	Java Development Kit 1.2.2-001 Windowsra
	Java Runtime Environment 1.2.2-001 Windowsra
	Java 1.2.2 dokumentációk
TRUEBAS	True Basic Bronze Demo for OS/2, Win3.x/95/98/NT, Mac
XFREE86	XFree86 v3.3.6, forráskód
ZOLAH	Eszköznyilvántartó rendszer (Oláh Zoltán)



JATEK
Játékvár

BALLS	Balls v1.01
QUAKESRC	A winquake, glquake, quakeworld és a glquakeworld forráskódja
REBUSZ	A PC Rébusz februári száma
SQUARES	TetraSquares, PentaSquares területlefedő
TABLA	Táblajátékosok fóruma



A messzeség munkásai

Az e-business és a távmunka közös vonásai

A távmunka témáját körüljárva rendszerint oda lyukadunk ki, ahol már jártunk, amikor szemügyre vettük a gazdasági folyamatok elektronikus szervezésének és ügyintézésének kérdéseit. Hasonlóak a megoldandó feladatok akkor is, ha a cégek igyekeznek megkülönböztető jegyeket keresni (vagy kreálni), és azt a névválasztással kifejezésre juttatni.

Amikor az e-mail nyomdokain haladó elnevezéseket halljuk — e-business, e-commerce, e-shopping, e-banking, e-services stb. — rájövünk, hogy a lényeget tekintve minden esetben ugyanarról van szó: az elektronikus informatikai infrastruktúra felhasználásáról a gazdaság és a társadalom megannyi területén. A távmunka esetében nincs ilyen sok változat, de az egyes elnevezések (teleworking, telecommuting, discance working stb.) jelentése között vannak árnyalatnyi eltérések. A lényeg persze itt is ugyanaz: a megbízótól vagy a munkaadótól fizikailag távol történő munkavgézés, melynek helye leggyakrabban a munkát elvállaló lakása.

Manapság távmunkán többnyire nem a régóta működő bedolgozói rendszert értjük, hanem a komplex számítástechnikára alapozott távmunkát. Ettől a fogalom azonban még mindig elég bonyolult. Minek tekinthető például az utazó ügynök ténykedése, aki táskagépével járja a világot, mindenütt helyben megszerkeszti az eladási szerződést, és azt elküldi az Interneten annak, aki az árut szállítja. És mi az, amikor egy cég rendszergazdája a hálózat megfelelő paraméterezésével mondjuk otthoni foteljéből intézi a rendszerfelügyeletet... Azt a munkát, amelyre akár külön cégek, szervizüzletágak is szakosodnak.

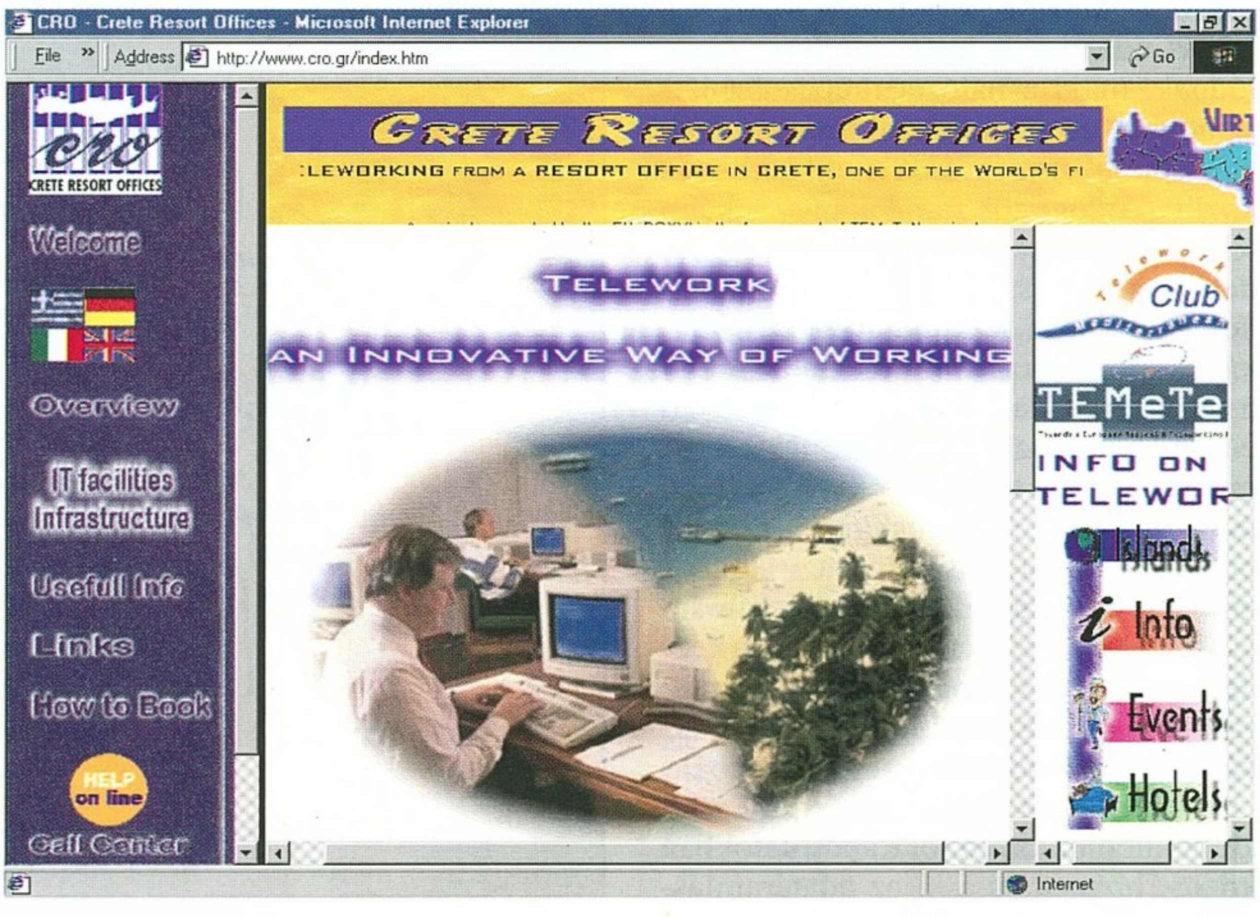
Ha távmunkának azt tekintjük, hogy a munkavégzés helye és a munkáltató telephelye nem esik egybe, de közöttük az információs technika vívmányainak felhasználásával számítógépes hálózat teremti meg a kapcsolatot, akkor ebbe az előbb említett esetek is beletartoznak. Annak ellenére, hogy általában azt a fajta munkát szokták távmunkaként érteni, amikor a munkáltató az Interneten kiosztja a szellemileg és számítógéppel elvégzendő feladatot (tanulmánykészítés, fordítás, programozás stb.), majd szintén Interneten megkapja a végeredményt. A munkavégző bankszámlájára pedig világhálós átutaláson keresztül érkezik meg a honorárium.

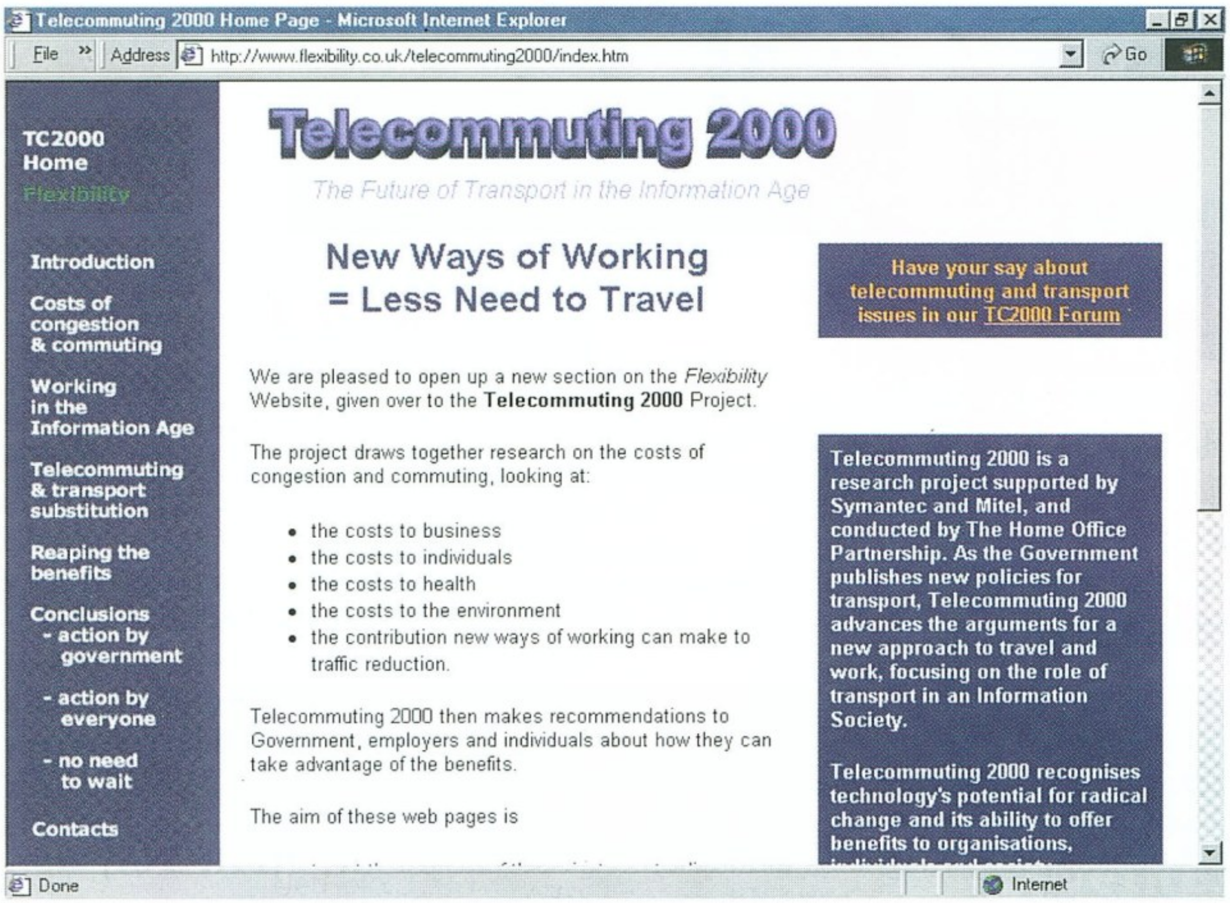
A távmunka komplex megközelítésében emlegetik a munkajogi buktatókat, a munkáltató és munkavállaló közötti bizalmat, a hitelben végzett munkát, a bankrendszeri alkalmasságot, a védett adatátviteli csatornákat, a hackereket, és sok minden mást. Ezek a viták valós problémákat feszegetnek, de gyakran legalább annyira szólnak a társadalompolitikáról, mint a számítástechnikáról. Egységes, nemzetközi szabályozás hiányában a távmunka megoldásra váró kérdéseket vet fel a társadalombiztosítási és adózási szabályozástól a munkaviszony elismer(tet)éséig.

A távmunka bevezetése a kezdeti beruházásoktól eltekintve jelentős megtakarítást eredményez a cégeknek, és ez előbb-utóbb ki fogja kényszeríteni a jogi háttér rendezését is. Reméljük persze, hogy ez nem lesz (a késés reakciójaként) sem túlszabályozás, sem a gyorsan elavuló technikai részletek kodifikálása. Sajnos előfordul, hogy a társadalompolitikai és jogi állásfoglalások részben számítástechnikai zsargonba csomagolva jelennek meg. Bár a ködösítéstől a tisztán számítástechnikai részletek sem mentesek, gondoljunk csak a különböző protokollok, titkosítási algoritmusok, kulcstárolási, küldési, nyilvántartási megoldások mozaikszavas felsorolására (IP, HTTP, PGP, RSA stb.).

Az alapvető képlet viszonylag egyszerű. Adva van „A" dolgozó, otthoni számítógéppel, és adva van „B" vállalat, amelynek bizonyos feladatai számítógéppel másutt is elvégezhetők. Ha a cég nem kíván túl sok irodahelyiséget fűteni, gépet venni, biztonsági őrt fizetni... ha a költségtényezők túl nagyok, ha a feladat jellege olyan, hogy a hozzáértő munkavállaló túlságosan távol van... ez mind a távmunka felé tereli a munkavégzés módját.

Tegyük fel, hogy a két fél egymásra talált. Mi is a következő teendő? El kell juttatni a feladatot a címzetthez, majd vissza kell kapni a végereményt. Ebben a kapcsolatteremtésben kapnak szerepet a hálózati protokollok mozaikszavai, talán nagyobb súllyal, mint olyan





körülmények, hogy a dolgozó előzőleg az Interneten megjelent hirdetésre válaszolt-e, formailag belépett-e a céghez, onnan kapta-e a feladatot és a gépet stb.

A már emlegetett utazó ügynök esetében is biztosítani kell a világhálón keresztüli kapcsolattartást és adatcserét. Ilyenkor azonban általában a munkáltató adja a számítógépet, amelyen a mai rendszerprogramokkal megoldható, hogy a gép használója csak bizonyos funkciókat használhasson, és csak olyan hálózati lehetőségekkel éljen, melyek a munkájához szükségesek. Az adattovábbításhoz nem is kell állandó online kapcsolat, mert például a Microsoft Message Queue Server, amelyet eredetileg a rendszersérülések kivédésére terveztek, felhasználható virtuális hálóhozzáférésre. Ilyenkor a munkaállomás adatai egy pufferterületen tárolódnak, majd a hálózati kapcsolat létrejöttekor az adatok szinkronizálódnak a központi egység és a munkaállomás között. Az ügynök munkája így inkább tekinthető kihelyezett munkavégzésnek, a cég egyszemélyes mozgó telephelyének, azaz távolból végzett munkának, mint igazi távmunkának. Ahogy a rendszergazda dedikált hozzáférése a cég hálózatához szintén hasonló jellegű munkavégzést takar. Az ilyen jellegű munkavégzés ugyanakkor számos olyan előnnyel jár, mint az „igazi", emellett pedig a munkavállaló számára kétségtelen előnyként jelentkezik a kezdeti beruházások költségei alóli mentesülés, és az állásbiztonság (ami hazánkban mostanában felértékelődött).

Ami az említett világhálón keresztül kialakult munkavégzős kapcsolatokban közös: biztosítani kell az adatáramláshoz a biztonságos csatornákat. Ez leginkább azt jelenti, hogy a kapcsolat idejére egyfajta virtuális magánhálózatot alakítunk ki a munkáltató és munkavállaló között. Ez igaz a vidéki ügynökkel tartott kapcsolatra éppúgy, mint a kontinesek közötti adatátvitelre. Minden esetben lehetővé kell tenni, hogy a feladat eljusson, és csak ahhoz jusson el, akinek szánták, a feladat elvégzésének eredménye pedig ugyanolyan biztonságosan érjen el a megbízóhoz. Annál is inkább, mert a csatornán visszafelé a végtermék mellett gyakran a munka ellenértékének átutalásához szükséges adatok is utaznak.

Szükség van tehát a biztonságos adatkezelési és adatátviteli technikára, emberileg pedig a bizalmi viszonyokra. Ez utóbbinak nem tesznek jót sem a szélhámos cégek, sem a a megbízhatatlan munkavállalók. Talán érthető is, hogy a hálózaton keresztül létrejött munkakapcsolatok esetén munkavállaló és a munkáltató legalább egyszer személyesen is találkozik, megkötik a munkaszerződést, kicserélik az átutalási adatokat, nem utolsó sorban kölcsönösen meggyőződnek egymás személyes kilétéről. Mindez az Interneten valóban nem pótolható.

Hasonló kétségek merülnek fel ilyenkor, mint az elektronikus kereskedelem kapcsán. Nevezetesen, hogy az eladó és a vevő valóban létezik-e, rendelkeznek-e mindketten az üzletkötés feltételeivel, árukészlettel az egyik oldalon, fizetőképességgel a másikon. A tisztán hálózatos távmunka is felfogható az elektronikus kereskedelem egyik formájának, ahol az áru a munkavégző munkája vagy munkaereje. Az adatcsatornák biztosítására is ugyanazok a megoldások jöhetnek szóba, mint az elektronikus kereskedelemnél.

A kétirányú ügyfélazonosításban és a továbbított csomagok titkosításában pillanatnyilag a nyilvános kulcsú titkosítás áll nyerésre (lásd még PGP, RSA stb.). Megjegyzendő azonban, hogy a hosszú prímeken alapuló akárhánybites RSA-kódolás sem feltörhetetlen. A biztonságot ebben az esetben inkább csak az szolgálja, hogy a kulcs feltörésére irányuló erőfeszítés legtöbbször nem áll arányban a várható előnyökkel. Például csak részinformációkhoz jutnak hozzá, vagy olyan késéssel, ami miatt az egész akció elveszti jelentőségét.

Paradox módon előfordulhat, hogy miközben a munkavállaló irodájának,



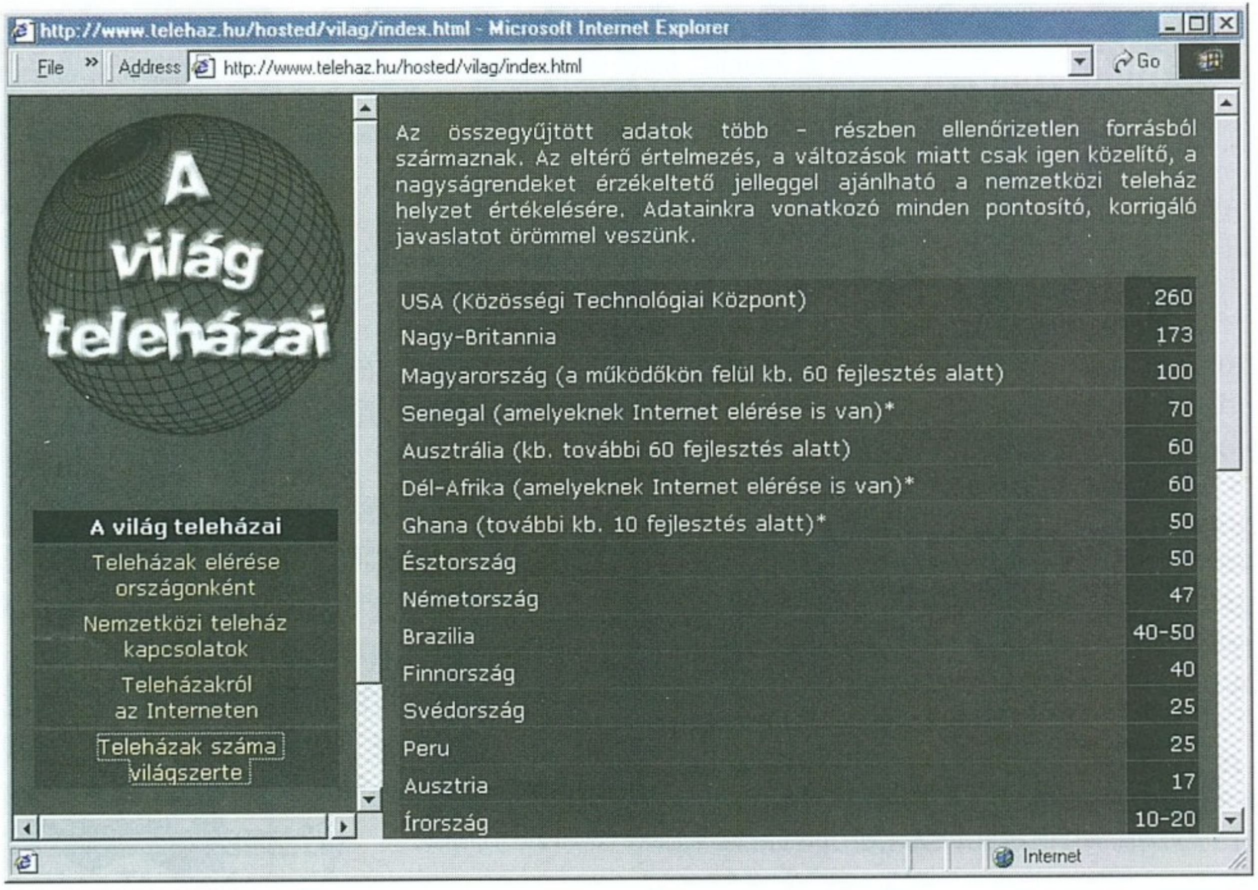
— Mikor jössz már haza a munkából?

gépének, bérjárulékainak stb. megtakarítása céljából egy cég a távmunkáltatás mellett dönt, költséges beruházásokat kell végrehajtania saját rendszerén. A másik tétel pedig a távközlési költség, ami Magyarországon jelenleg nem elhanyagolható (lásd Matáv).

Mivel a távmunka lényegéből adódóan nem lehet fix munkaidőt meghatározni, és legtöbbször éppen ennek elkerülése a cél, a munkáltatóra hárul annak a biztosítása, hogy a munkavállaló bármikor bejelentkezhessen a rendszerbe. Ugyanakkor érdemes kihasználni ezeket a belépési alkalmakat a kölcsönös adatcserére, beleértve az új feladatok átadását is. Ehhez egyrészt 24 órás Internet-kapcsolat és készenlét szükséges, másrészt a lehetőségek szerint automatizált üzenetfogadás, amelybe beleértjük a már említett ügyfélazonosítást is.

A kliensek jogosultságát ellenőrző technikában ismét rokonság fedezhető fel a távmunka és az egyéb internetes kapcsolati nyilvántartások között. Ez azt is jelenti, hogy a kereskedelmi célból kiépített vállalati hálózat és webcsatlakozás jól felhasználható a távmunkában. A távmunkás mindazonáltal általában nagyobb, de mindenképpen másféle jogosultságot élvez a cég rendszerében, mint mondjuk az elektronikus katalógusból utánvéttel rendelő vásárló.

A jogosultságokat valahol nyilván kell tartani a belső hálózaton. A lehetőséget az úgynevezett címtárak kínálják, amelyek az X500, illetve annak könnyített változata, az LDAP szabvány alapján a rendszerek közti közlekedést is biztosíthatják. Mert bár többféle platformon többféle címtárszolgáltatás érhető el, az LDAP támogatása ma már gyakorlatilag alapkövetelmény. Ilyen a hazai PC-s világ elterjedt rendszerei közül a NetWare hálózaton elérhető NDS (Novell Directory Sevices), a február közepére ígért Windows 2000-be integrált Active Directory, vagy a nagy rendszerek felé is nyitott Lotus Domino rendszer. Bár ezek különböző fejlesztési filozófiát képviselnek, általánosságban mégis elmondható, hogy a felhasználót (külsőt, belsőt, dolgozót és vásárlót) képesek a rendszer erőforrásainak igénybevételi jogosultsága szerint differenciáltan nyilvántartani. Bejelentkezve a hálózatba, a központi nyilvántartás alapján így mindenki megkapja azokat a lehetőségeket, amelyek a munka végzéséhez szükségesek — akár távmunka esetén is, amikor az Interneten keresztül kapcsolódik valaki a rendszerhez.



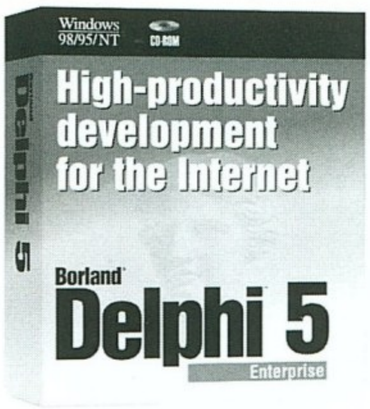
Közben folyamatosan elmosódik a különbség a munkáltató telephelyén dolgozó munkavállaló és a hálózatra kívülről csatlakozó „bedolgozók" adatainak kezelése között. Telephelyi munkatársként sincs akadálya, hogy a rendszer belső adatcsatornáján, például a belső levelezőrendszeren kapjuk meg a munkát, és ugyanazon küldjük el a végeredményt, majd a már ma sem ritka bankátutalással kapjuk meg a fizetséget. A kívülről végzett munka esetében ilyenkor a rendszerbe való belépés folyamatában van a legfőbb különbség. Ma már azonban vannak olyan hálózati alkalmazások, amelyek képesek a szelektív beléptetésre.

A fentiek felvillantják a távmunka jövőjét is. Az optimizmus horizontján látszanak már azok a cégek, amelyek részt vesznek az elektronikus kereskedelemben, és távirányítással hasznosítják saját munkavállalóik egy részének munkaerejét is. Sok munkavállaló pedig saját időbeosztása szerint végezheti feladatát, bármikor ráhelyezve annak eredményét a világháló futószalagjára. S mert ilyenkor a munkavállaló földrajzilag nem kötődik a telephelyhez, a munkavállalót inkább a megfelelő munkáért kapott megfelelő juttatás köti a munkahelyhez. Már amennyiben megbízhatónak, produktívnak, alkalmasnak bizonyul, mert ellenkező esetben a rendszergazda egy pillanat alatt képes kitessékelni őt a virtuális munkahelyről.

Simay Endre István



Borland INPRISE



Delphi 5

A Delphi és az Interbase párosításával a nagy hatékonyság és teljesítmény a fejlesztés területén egy gyors, alacsony karbantartási költségekkel rendelkező relációs adatbázis-kezelő előnyeivel egészül ki. Az új Interbase Express komponensekkel nagy teljesítményű rendszerek fejleszthetők és terjeszthetők.

A TeamSource forradalmasítja a forráskód karbantartását. A TeamSource a már meglevő forráskód-kezelő programokra épít, valamint kiegészíti azokat, leegyszerűsítve a nagy, elosztott csoportok munkáját.

A Delphi 5 segítségével ultravékony kliens alkalmazások készíthetők DHTML és XML alapokon. Ez teljes értékű, hatékony alkalmazások gyors terjesztését teszi lehetővé az Interneten. Az új InternetExpress tartalmazza a Web Client Page Wizardot, a MIDAS PageProducert és a WebBrokert. Ezek lehetővé teszik elosztott DHTML és XML alkalmazások fejlesztését, amelyek nagyszámú kliens párhuzamos kiszolgálását teszik lehetővé, nagy mennyiségű adat esetén is.

Ez a megoldás lehetővé teszi, hogy gyorsan készítsen olyan rugalmas, skálázható alkalmazásokat, amelyek támogatják az Internet e-commerce következő hullámát.

- *Készítsen tökéletes kulcsrakész rendszert az új Interbase Expressz segítségével*
- *Az új TeamSource segítségével a fejlesztők jobban és gyorsabban együtt tudnak működni, ezért az egész fejlesztőcsapat termelékenysége növekedik*
- *Az új InternetExpress segítségével nagy sebességű Internet alkalmazások készíthetők*
- *Újdonság az XML támogatása, amivel gyorsan és könnyen szolgáltathat adatokat a WEB felé*

Licence akció!

Most:

Delphi 5 Enterprise, CBuilder 4 Enterprise, JBuilder 3 Enterprise

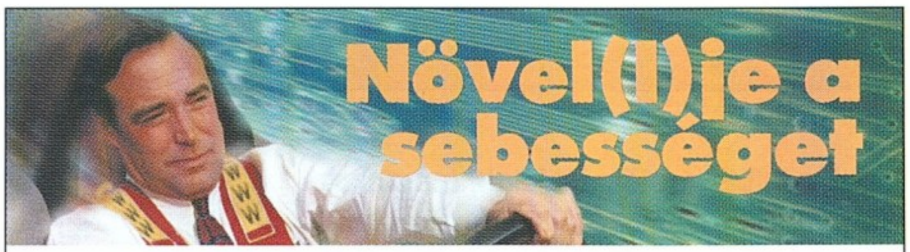
változatokra január 1-től rendkívül kedvező licence árak.

Információkért kérjük keresse irodánkat az alábbi telefon, fax, e-mail és web címen:

SilVert

Borland Magyarország an Inprise Company Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., tel.: 252-8145 Fax: 363-0098, internet: http://www.borland.hu, e-mail: info@borland.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 01 ▶



A DELL és a Novell ICS (Internet Caching System) megoldása sokszorosára gyorsítja a vállalatok Internet elérését anélkül, hogy nagyobb sávszélességet igényelne.



Az Intel inside embléma és a Pentium név az Intel Corporation bejegyzett védjegye, a Xeon az Intel Corporation védjegye.

Csak a DELL PowerEdge szerverből és a Novell ICS szoftverből álló csomagot kell csatlakoztatnia meglévő Internet kapcsolatára. A legnagyobb kiépítés az Intel® Pentium® III Xeon™ processzor 500 MHz-es változatára épül.

DELL®

www.dell.com

A Dell név, a Dell embléma, a PowerEdge név a Dell Computer Corporation bejegyzett védjegye.



HUMANSOFT® www.humansoft.hu

HUMANsoft Kft.
1131 Bp., Dolmány u. 12.
Tel.: 270-7620
dellinfo@humansoft.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 07 ▶



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 12 ▶

Távolban egy „fehér” távmunka

Csodaszer vagy racionalitás?

Felhívjuk az egyik ismert cég irodáját a telefonkönyv szerint budapesti, központi helyen lévő irodaházában. Kedves női hang válaszol: X cég képviselete, miben segíthetünk? Közben X cég igazi képviselője 40-50 km-re az irodaháztól, flanelingben és papucsban otthon dolgozik. Visszahív, faxot küld, e-mailt fogad... A hölgy néhány perc múlva Y cég nevében jelentkezik be, később öt-hat másik cég nevében is. Az ügyintézés folyamatos, valamennyi cég képviselője megkapja a részére hagyott üzeneteket, sürgős esetben a „központ” kapcsolja az illetékest. Ha személyes megbeszélésre érkezünk, az irodaház reprezentatív tárgyalójában vár a cég alkalmazottja. Távozásunk után húsz perccel már másik cég használja a tárgyalót „sajátjaként”.

A távmunka és a home office nem mai találmány. Amerikában, Nyugat-Európában évek óta alkalmazott megoldás. A munkavállalók egy része nem a cég telephelyén dolgozik, esetenként a cégnek nincs is igazi telephelye. Az irodaházban a telefonközpont kapcsolja azt, akiről nem is tudjuk, hogy pontosan hol tartózkodik.

Ha személyesen kell tárgyalni, az erre az alkalomra bérelt tárgyalótermet meghatározott ideig használják. Ha nem árulják el a vendégnek, az esetleg meg sem tudja, hogy csak alkalmilag bérelték a termet, és partnere csak erre az alkalomra vette fel öltönyét, kötött nyakkendőt, a megbeszélés után pedig azonnal hazamegy, hogy folytassa úgy, ahogy abbahagyta... papucsban, köntösben. Kisvállalkozások, egy-két személyes cégek is élhetnek ezzel az elegáns módszerrel. (Például Franciaországban a Vállalkozói Inkubátorok látnak el hasonló feladatot.)

Trendek

Természetesen „odaát” sem alakult ki egyik napról a másikra az a technika, amivel elérték, hogy az összes munkavállaló 6–12%-a már távmunkában dolgozik. Kellett hozzá többek között egy fejlett telefonhálózat, később az Internet, a mobiltelefon és az otthon is alkalmazható irodatechnika. A távmunka ugyanis nem azt jelenti, hogy nincs kapcsolat a munkaadó és a munkavállaló között. Épp ellenkezőleg: a 24 órás kapcsolat lehetősége adja az alapot a távmunka végzéséhez. (Az EU Kisvállalkozói Konferenciáján már 1995-ben külön szekció foglalkozott a távmunkával.)

Magyarországon még nem készült felmérés arról, hogy hányan dolgoznak távmunkában. Talán a legközelebbi népszámlálás alkalmával ilyen jellegű kérdést is érdemes lenne feltenni az embereknek. Az európai trendek azt mutatják, hogy a távmunkások száma folyamatosan növekszik. Semmi okunk feltételezni, hogy Magyarországon ezek a tendenciák nem fognak érvényesülni.

Sokan azonban nem tudják, hogy eddig is „eseti távmunkások” voltak, amikor hazavitték a munkát a hét végén, és hétfőn a kész anyaggal jelentek meg munkahelyükön. Innen már csak egy lépés, hogy hetente egy-két alkalommal látogassanak be munkahelyünkre. Vagy akár havonta, ha a munka eredményét közben folyamatosan továbbítani tudják munkaadójuknak.

A távmunka nem csodaszer, nem a munkanélküliség felszámolásához és az általános jóléthez vezető ösvény. A távmunka közgazdasági racionalitás, a globalizáció hasznos mellékterméke, csak jól kellene kezelni és megfelelően alkalmazni.

Hazai próbálkozás

Magyarországon a távmunka hivatalosan, állami szinten akkor került előtérbe, amikor 1997-ben a Munkaügyi Minisztérium műhelymunkája eredményeként bejelentették a Futuris Részvénytársaság által szervezett első magyar távmunkaprojektet. Koncepciójuk lényege az volt, hogy bizonyos rétegeket kedvezményes juttatásokkal (számítógép) megfelelő helyzetbe hoznak, majd a Futuris katalizátorként működik, és közvetíti nekik a távmunkát. Elképzelésük szerint a távmunkapiac olyan, mint egy nagy rét az erdő közepén, melynek egyik oldalán állnak a távmun-

Távmunka a világban

„A távmunka elfogadása igen gyors ütemben terjed az európai országokban, 1999 során minden egyes EU országban jelentős mértékben (13–160%) nőtt a távmunkában dolgozó munkavállalók aránya. Az átlagos EU növekedési ráta 44%-os volt, ami 2 százalékkal magasabb az amerikai indexnél. Hozzá kell tenni, hogy a távmunkások száma abszolút értékben ma is közel két és félszer több az USA-ban, mint Európa országaiban együttvéve. Elmondható azonban, hogy a távmunka Európában is kezd tömeges méreteket ölteni: egymilliót meghaladó a távmunkában dolgozók száma Németországban (1,8 millió), Nagy-Britanniában (1,45 millió) és Hollandiában (1,2 millió). A távmunkások (beleértve a mobil munkaerőt is) összes dolgozóhoz viszonyított arányát tekintve a sorvezetők: Hollandia (18,2%), Dánia (11,6%), Svédország (9,0%), Finnország (8%), a lista végén pedig Ausztria mellett a dél-európai országok állnak (Franciaország, Spanyolország, Portugália, Olaszország, Görögország) 1–2 %-os aránnyal. Az európai átlag 4,5%, szemben az amerikai 12,9 %-kal.”

(Wesselényi Andrea: Európai távmunka helyzetkép – 1999, VGA Monitor, 1999. október 1.) http://www.wesselenyi.com/tavmunka/tavmunkaEU99.htm

kát keresők, a másik oldalon a munkaadók, köztük pedig egy intelligens kártyarendszer végzi a közvetítést.

A Futuris elképzelése azonban csődöt mondott. Minden előzetes teszt és felmérés nélkül, hatalmas propagandával indították a projektet. A kudarc visszavetette hazánkban a távmunka ügyét. (A Futuris által létrehozott Távmunka Kht. egykori ügyvezetőjével 1998. októberében készült interjú a http://euroastra.com/tavmunka/ cím alatt olvasható.) A Távmunka Kht. azonban nem szűnt meg. Bizonyos hezitálás után a Matáv vette át, de a http://www.tavmunka.hu oldal 1999. végén sem üzemelt, a projekt nem támadt fel hamvaiból.

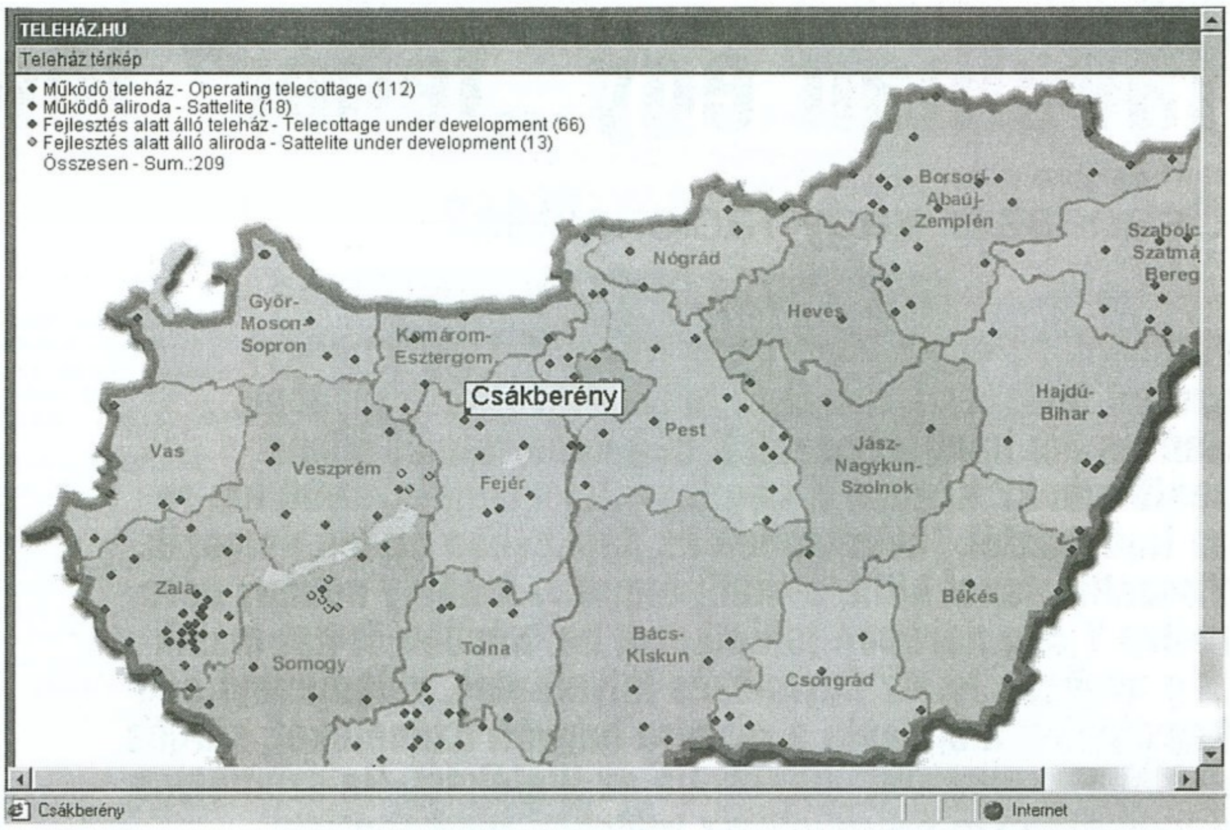
A Futuris számos nagy tévedés mellett egy dolgot helyesen ismert fel (vélhetően a nyugati tanulmányutak hatására), mégpedig azt, hogy a távmunka vertikumban szükség van közvetítő tevékenységre. Jelenleg Kanadában például tucatnyi ilyen ügynökség dolgozik eredményesen. Az már más lapra tartozik, hogy 1997-98-ban a hálózati (internetes) lehetőségek meg sem közelítették azt a szintet, hogy a központi közvetítő szerepét egyetlen kht. lássa el. Az illetékeseknek meg kellene érteniük, hogy sem sikerdíjat, sem magas telefontarifákat nem volna szabad erre a lehetőségre ráterhelni.

Teleházak

A távmunka szervezésére lenne egy kézenfekvő támasz, a gyors ütemben fejlődő teleház mozgalom. A teleházak hálózata ma egyedülálló lehetőség a távmunka országos propagálására és lebonyolításának támogatására. Sajnálatos, hogy a Teleház Szövetség nem vállal elég nagy szerepet ebben a folyamatban, pedig keresi a helyét, és támogatták is a „Teleház és távmunka” című könyv kiadását (a társszerző Wesselényi Andrea honlapja már több éve foglalkozik a távmunkával. (http://www.wesselenyi.com/tavmunka/konyv.htm)

Mint az már hasonló helyzetekben máskor is megtörtént, a központi intézkedések elégtelensége miatt a távmunka ügye is „alulról jövő” kezdeményezéseket indított el. Például a Pázmándi Telekuckó — egyelőre minden támogatás nélkül — szervezi a Pázmándi Kurzus néven ismert távmunkás-képzést. Filozófiájuk eltér a Futuris kudarcba fulladt elképzelésétől. Abból indultak ki, hogy a munkaerőpiac adott, és semmiféle távmunkaprojekt nem tud tömeges munkaalkalmat teremteni.

A munkalehetőségek és a munkanélküliség adott szintje mellett a fizikailag



egymástól távol elhelyezkedő munkavállalók és munkaadók közötti együttműködés rendszerének kialakításához mindenek előtt a munkavállalókat kell alkalmassá tenni a távmunka vállalására, a kapcsolatfelvételre, a kommunikációra és a hálózat (Internet) használatára. Ennek során el lehet érni, hogy a távmunka lehetőségeinek köre táguljon, s hogy se a község, se a megye, se az országhatár ne képezzen számukra leküzdhetetlen akadályt.

Fontos tapasztalat, hogy az Internet használatának terjedésével párhuzamosan nő a távmunkában dolgozók aránya. Ennek megfelelően az internetes technikák oktatása közvetlenül is növeli a távmunkát vállalók számát. A Pázmándi Kurzus (http://hungary.cc/forum9/) tehát olyan képzés, amelynek másodlagos eredménye lehet az, hogy a távmunka végzésére felkészült emberek koncentráltan jelennek meg egy adott helyen, így a cégek bizonyosak lehetnek benne, hogy távmunkára valamelyest már felkészült munkaerőre találnak, ha a Pázmándi Kurzus hallgatóinak honlapjain böngésznek.

Kereslet és kínálat

A munkavállalóknak (is) tisztában kell lenniük azzal, hogy a távmunkához nem elég a szövegszerkesztői gyakorlat, egy közepes otthoni PC, meg valami munkaközvetítő iroda szolgáltatásának lehetősége. Azt is látniuk kell, hogy mi van a rét másik oldalán, azaz a munkaadók hogyan viszonyulnak a távmunkához. A dolog sokkal lehangolóbb, mint azt feltételeznénk. A fejvadász cégeknél például eddig egyáltalán nem kerestek távmunkában alkalmazható embereket. Soha, egyetlen egyet sem! Hogy miért? Az egyik ok bizonyosan a költség. „Az átlagos hazai vállalkozások az általános működési költségek



— A fiúk a bányában távmunkában dolgoznak...

legalább 10 százalékát, egyes kommunikációigényes vállalkozásokban 30 százalékát költik telefonra és adatátvitelre. Amikor a vezetők sokallani kezdik a vállalat távközlési kiadásait, általában életbe lép a házi 'Bokros-csomag'. Mondvacsinált ürügyekkel, például átszervezésre hivatkozva korlátozni kezdik a telefon és az Internet használatát." *(Kis János, Byte.)*

Ezzel a kör bezárul:

— A vállalati szférában a távmunkahely kialakítása költségcsökkentést jelent a munkaadó számára, utána viszont az Internet használata jelentős kiadásokkal jár.

— A távmunkát vállalók közvetítésével az ismert fejvadász és munkaerőkölcsönző cégek nem foglalkoznak.

— A vállalkozói szféra legaktívabb részében is hamis képzetek élnek a távmunka lehetőségéről, és „várják a sült galambot".

A perspektíva

El kellene jutnunk oda, hogy az álláslehetőségeket — kevés kivételtől eltekintve — úgy képzeljük el, mint távmunkában is végezhető munkát. A Matáv koncessziójának lejárta után fokozatosan kialakulnak azok a kommunikációs lehetőségek, amelyek megnyitják a távlatot a távmunka előtt. Az EU-csatlakozás során egyre kevésbé kell azzal a veszéllyel számolni, hogy megindul a munkaerőáramlás. Az arra alkalmas, képzett munkaerő már ma is vígan dolgozhat francia, angol, német vagy amerikai cégeknek, feltéve, hogy a telefonköltséget vállalni tudják... (Van olyan távmunkás, akinek ma egyszerűbb és olcsóbb Érdről busszal vagy vonattal lemezen bevinni Budapestre a kész anyagot, mint e-mail mellékletként az Interneten elküldeni.)

Olyan munkafolyamatok, amelyek ma személyes jelenlétet igényelnek, könnyedén elvégezhetők lesznek otthonunkból. Nem kell annyit utaznunk a munkába és vissza. Ma Budapesten ez átlagosan naponta 2 óra! „Járulékos" előnyként pedig kevesebbet szennyezzük a környezetet autónk kipufogójával, csökkenhet a zsúfoltság a közutakon stb. Ha megfelelő a hálózat, a távmunka előtt új lehetőségek nyílnak meg. A digitális aláírás kisebb forradalmat idézhet elő ezen a területen is. A posta fizikai levélforgalma töredékére eshet vissza. Az önkormányzati és államigazgatási dolgozók jó része azonnal távmunkássá válhat. Kevesebb irodára, kevesebb energiára lesz szükség. Majd, egyszer...

Pósvári Sándor

A magyar teleházak mutatói

Alapadatok	Jelenlegi	Terv
Kiszolgált települések száma (db)	3,1	4,7
Teljes kiszolgált lakosság (ezer fő)	3,5	5,3
Kapcsolódó teleház alállomások száma (db)	0,0	0,9
Főállásúak, szerződésesek (fő)	1,5	2,2
Önkéntes segítők (fő)	7,3	22,6
Hasznos alapterület (négyzetméter)	102,9	114,3
Munkaszobák száma (db)	2,1	2,4
Hasznos kert (négyzetméter)	759,0	852,2
Heti rendes nyitvatartás (óraszám)	39,7	44,2
Rugalmas nyitvatartás lehetősége (százalék)	95,0	96,2
Eszközök		
Hirdetőtábla (százalék)	88,7	97,5
Számítógép (db)	5,3	7,0
CD-meghajtó (db)	3,7	4,9
Színes nyomtató (db)	0,6	1,0
Fekete-fehér nyomtató (db)	0,9	1,1
Telefon fővonal (db)	1,3	1,7
ISDN (százalék)	12,5	33,7
Modem (százalék)	96,2	96,2
Videokonferencia rendszer (százalék)	5,0	27,5
Fax (százalék)	86,2	95,0
Fekete-fehér fénymásoló (százalék)	88,7	93,7
Színes fénymásoló vagy sokszorosító (százalék)	5,0	20,0
Szkenner (százalék)	60,0	85,0
Tévékészülék (százalék)	48,7	78,7
Videolejátszó (százalék)	46,2	71,2
Videokamera (százalék)	22,5	51,2
Video- vagy képernyőkivetítő (százalék)	5,0	36,2
Flipchart (és egyéb) szemléltető tábla (százalék)	32,5	66,2
Írásvetítő (százalék)	11,2	46,2
Hangtechnika (erősítők, hangfalak stb) (százalék)	30,0	38,7
Hűtőgép (százalék)	32,5	71,2
Kávé- vagy teafőző (százalék)	51,2	77,5
Mikrobusz, egyéb szállítóeszköz (százalék)	7,5	27,5
Gazdasági adatok		
Havi átlagos szolgáltatási bevétel (ezer forint)	15,9	27,5
Éves költségvetés (ezer forint)	1007,3	1295,0
Vagyonérték épület nélkül (ezer forint)	2675,2	3208,1
Szolgáltatások		
Agrárinformációs és tanácsadó szolgálat (százalék)	33,7	83,7
Almanachok, katalógusok, lexikonok (CD is) (százalék)	47,5	77,5
Antikvárium (százalék)	8,7	31,2
Büfé (kávé, tea) (százalék)	30,0	60,0
CD-kölcsönzés (százalék)	12,5	58,7
Civil szervezetek kiszolgálása, központja (százalék)	82,5	92,5
Elektronikus levelezés a lakosság számára (százalék)	70,0	95,0
Fizetővendég-szolgálat (százalék)	22,5	45,0
Folyóiratok (százalék)	62,5	83,7
Fordítás (százalék)	33,7	63,7
Helyi árusítás (könyv, képeslap, ajándék stb.) (százalék)	31,2	68,7
Helyi hirdetés, hírközpont (százalék)	77,5	95,0
Helyi honlapszerkesztőség (százalék)	27,5	77,5
Helyi kalendárium, egyéb kiadványszerkesztés (százalék)	40,0	77,5
Helyi telefonkönyvkiadás (százalék)	15,0	52,5
Helyi rádiószerkesztőség (százalék)	3,7	15,0
Helyi kábeltévé-szerkesztőség (százalék)	15,0	45,0
Helyi újságszerkesztőség (százalék)	58,7	87,5
Ifjúsági központ (százalék)	28,7	43,7
Internet elérés (százalék)	82,5	95,0
Irodai szolgáltatás (fax, másolás, számítógép stb.) (százalék)	96,2	96,2
Kiállítóhely (állandó) (százalék)	51,2	68,7
Kereskedelmi, üzleti közvetítés (pl. ingatlan, áru stb.) (százalék)	28,7	75,0
Keres-kínál információszolgálat (százalék)	43,7	86,2
Kistérségfejlesztési társulási központ (százalék)	20,0	57,4
Korrepetálás (százalék)	33,7	66,2
Ki mihez ért a faluban (értéktérkép) — információszolgáltatás (százalék)	13,7	86,2
Közhasznú tájékoztatás (százalék)	81,2	93,7
Közösségszervezés, rendezvényszolgálat (százalék)	76,2	90,0
Munkaügyi szolgáltatások (munkaközvetítés stb.) (százalék)	42,5	81,2
Multimédia használata (százalék)	71,2	81,2
Oktatás, átképzés (százalék)	48,7	83,7
Online rendszerű totó-lottó értékesítés (százalék)	2,5	1,2
Prospektustár, tájékoztató lapok szolgáltatása (százalék)	56,2	78,7
Számítástechnikai tanácsadás (százalék)	76,2	88,7
Számítógépes játék (százalék)	95,0	96,2
Számítógépes munkák elvégzése (százalék)	92,5	95,0
Szociális szolgáltatások (százalék)	38,7	68,7
Tanácsadás (fő területei) (százalék)	57,4	76,2
Távbank (százalék)	1,2	18,7
Távkereskedelem (százalék)	0,0	31,2
Távmunkavégzés, távmunkatámogatás (százalék)	7,5	70,0
Távoktatás szervezése, támogatása (százalék)	16,2	75,0
Távügyintézés (százalék)	13,7	65,0
Telefalu központ (százalék)	25,0	55,0
Telekocsi, szállításszervezés, mikrobusz (százalék)	7,5	36,2
Települési információs központ (adatbázis) (százalék)	32,5	82,5
Térségfejlesztési információs központ (adatbázis) (százalék)	13,7	66,2
Térségfejlesztési programok menedzselése (százalék)	22,5	62,5
Turisztikai információs iroda (százalék)	23,7	66,2
Ügyintézési segítségnyújtás, közreműködés (százalék)	80,0	85,0
Vérnyomásmérés (százalék)	18,7	33,7
Videofilmkölcsönzés (százalék)	2,5	3,7
Videokonferencia (százalék)	5,0	21,2

(Forrás: http://www.telehaz.hu)

Digitális bérrabszolgaság?

Távmunka az ezredforduló küszöbén

Ha csak a statisztikákat nézzük, a számok impozánsak. A távmunka az információs társadalmak egyik fontos eleme, amelynek szerepe egyre nagyobb. A statisztika azonban csak az arányokat mutatja, ha viszont a jelenség mögötti tartalmat is szemügyre vesszük, a munkavállalók helyzete a teleworking „szép, új világában" már nem olyan egyértelműen jó.

A információt a középpontba állító kapitalizmus átformált a munka világát abból a szempontból, hogy a távszolgáltatás, a távmunka annak egyik jellemzője lett. Olyasmi született, ami nemzeteken, országokon, határokon, régiókon felülemelkedve, globális dimenzióban fejti ki hatását. Az Internet megjelenése lehetővé tette az elektronikus kiskereskedelem, a távértékesítés, a távszolgáltatás egyre gyorsabb elterjedését. Az információs szupersztrádák emellett pedig a munkaadók és a munkavállalók előtt is új lehetőségeket nyítnak meg.

Munkahelyteremtés

Elektronikus távértékesítés és távszolgáltatás alatt azt értjük, hogy az áru és szolgáltatás kínálóját és vevőjét csak valamilyen távközlési eszköz kapcsolja össze, és személyes találkozás nélkül „kötnek üzletet". Az elektronikus kereskedelem jogi megfogalmazása ezeknek a kapcsolatoknak ad működési keretet. Ugyanakkor a távközlési eszközöknek a napi munkában való megjelenése a távolsági munkavégzés számos új formájára ad lehetőséget. A mobil távmunka, az „útközben nyújtott szolgáltatás", az ügynöki-területi képviselői értékesítés terjedése, a korábban munkavállalókkal megoldott feladatok önálló vállalkozókra bízása egy rugalmasabb, ha nem is emberibb, de mindenképpen technikai alapú munkaügyi szerkezet kialakulásához vezet.

Sokszor a „hagyományos" munkaszerződéssel dolgozó munkavállaló feladata éppen az, hogy állandóan úton legyen, megrendeléseket vegyen fel, a bedolgozókat ellenőrizze, vagy az ügyfelekkel való közvetlen kapcsolattartást szervezze meg. A központtal, a feletteseivel telefonon, faxon vagy elektronikus posta útján tartja a kapcsolatot. Hetek is eltelnek anélkül, hogy a központi irodaház vagy a telephely környékén járna.

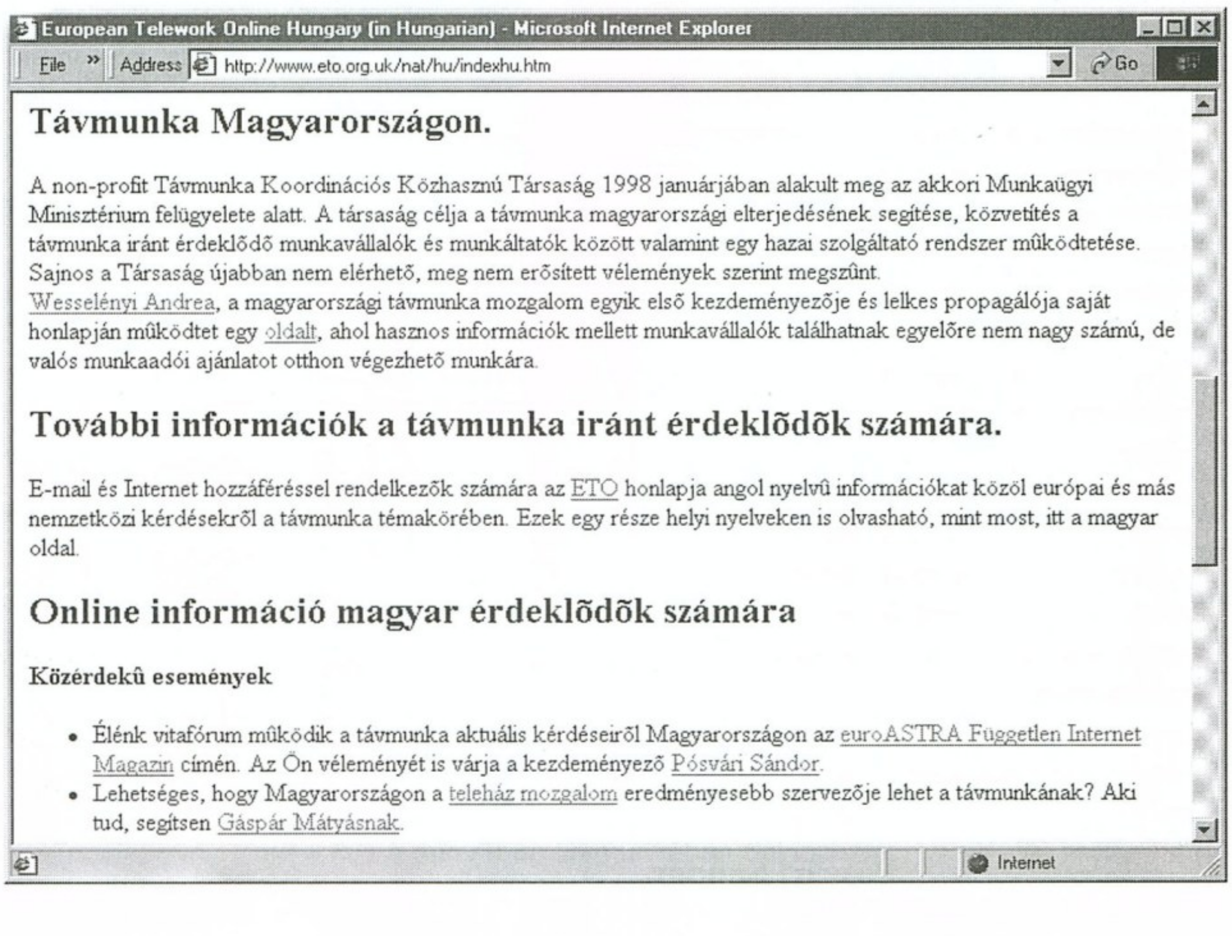
Magyarországon mind ez idáig sem a tanulmányok, sem a nagy ívű víziók, sem a nyugat-európai vagy amerikai példák nem teremtettek új távmunkahelyeket. Egyrészt nincs tömeges munkáltatói igény az otthoni munkavégzésre, másrészt a kezdeményezés a munkavállalók oldaláról sem indult el. Ha mindkettő hiányzik, hiába a kiépített infrastruktúra, a megannyi telekunyhó, az ország vagy az Európai Unió szintjén támogatott projekt. És hiába jelenik meg a munkáltatói igény a távmunkára ott, ahol fejletlen a távközlési infrastruktúra, ahol hiányoznak a távmunka végzésének emberi és szakmai feltételei a munkavállalók részéről.

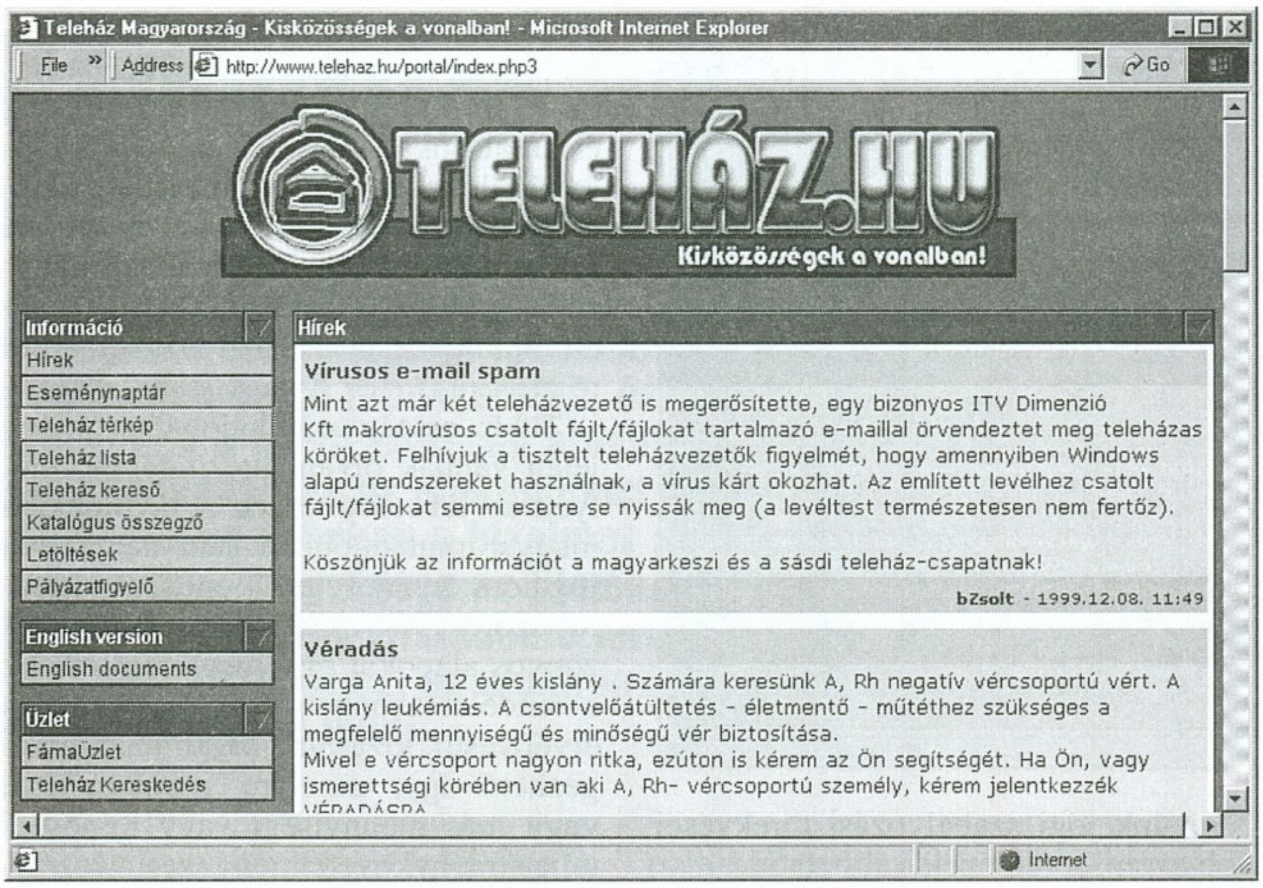
Márpedig az információs társadalmak új, elektronikus gazdasága nem felülről elhangzó vezényszóra alakul ki. Az e-commerce vezető ereje mindenütt a magánszféra. A kormányok elsődleges feladata, hogy átgondolt politikával, az új kihívások felismerésével, a jogszabályi, infrastrukturális környezet megteremtésével segítsék az átalakulást, az információs társadalmak elektronikus gazdaságának megszületését. De azt is meg kell oldania, hogy ebben az új világban a munkás, a munkavállaló se legyen kiszolgáltatott és védtelen.

A fogalmak tartalma

A teleworkingről szólva a fogalmak gyakran keverednek vagy homályosak maradnak. Távmunkáról tágabb értelemben akkor beszélünk, amikor az információs és kommunikációs technológiák alkalmazása lehetővé teszi, hogy a munkavégzés helye és a munka felhasználásának helye egymástól távol kerüljön. Ennek egyik megjelenési formája az otthon végzett munka, a „telecommuting".

A jogi formát tekintve ez kétféleképpen valósulhat meg. Ha a felek között valamilyen szerződéses polgári jogviszony áll fenn, nem igazi távmunka, hanem a szolgáltatás egy bizonyos formája. A megbízó felkéri a megbízottat egy adott feladat elvégzésére, mondjuk egy tanulmány elkészítésére, amiért díjat fizet. A megbízó számára közömbös,





hogy a „munka” hol készül el. A lényeg, hogy határidőre meglegyen, és a megbízó által támasztott követelményeknek megfeleljen. A munkát akár elektronikus úton (e-mail csatolt állományaként) el lehet juttatni a megbízónak, aki a szerződésben meghatározott módon fizet érte, és szabadon rendelkezik vele.

Ez a fizetség azonban nem munkabér, hanem a tiszteletdíjnak, a honoráriumnak valamilyen formája — lényegében vállalkozói díj. Ha a megbízott „számlaképes”, akkor az elvégzett szolgáltatás SZJ-számának megjelölésével számlát állít ki, és az így befolyt jövedelem alapján maga fizeti az adózási és társadalombiztosítási terheket. Ha a megbízott nem tud számlát adni, akkor a jogszabály szerinti adó- és TB-előleg levonása után a megbízó honoráriumként fizeti ki az összeget. Ha a megbízott nem készül el határidőre, vagy a leadott munkát a megbízó nem fogadja el, mert az a megjelölt célnak nem felel meg, akkor a polgári jog, vagy adott esetben a szerzői jog szerződésszegési szabályai alapján felel. A felek közötti kapcsolat nem munkajogi természetű, nem munkaszerződést kötnek, hanem a polgári jog szerinti megbízási szerződést. Ez a „munkavégzési” szolgáltatási forma Magyarországon is igen elterjedt: lényegében bármely körben alkalmazható, ahol „mindegy”, hogy a megrendelt munka, a mű hol és hogyan jön létre.

Más a helyzet, ha „klasszikus” értelemben vett távmunkáról van szó. Ilyenkor a két fél a munkáltató és a munkavállaló, akiket munkaszerződés kapcsol össze. A munkajogviszony egyik leglényegesebb eleme a rendszeres (napi szintű) munkavégzés. Hagyományos értelemben ennek helye a munkáltató székhelye vagy az általa megjelölt más hely, ahol a munkavállaló egyfajta alá- és fölérendeltségi rendszerben, munkahelyi felettese utasításainak megfelelően látja el a munkaszerződésben foglalt feladatokat, és a munkavégzés felett a munkaadónak ellenőrzési joga van. Munkájáért munkabér jellegű díjazásban részesül, és a munkajog szerint fizetett szabadság, szabadnap, a túlmunkájáért pedig pótlék illeti meg. Ha a munkaviszonyból adódó kötelezettségeit megszegi, fegyelmi úton felelősségre vonható.

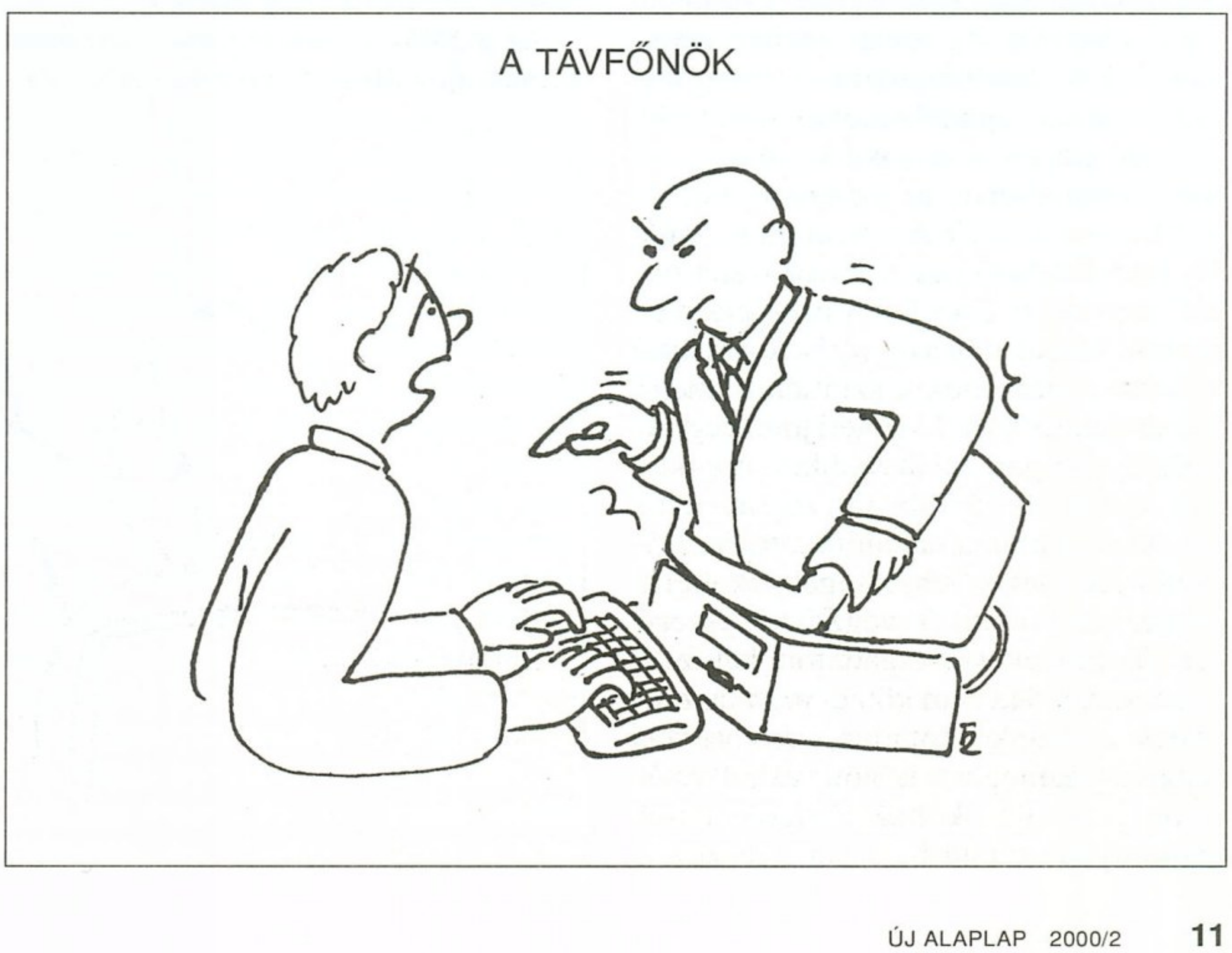
Valójában tehát a munkaviszony keretében otthon végzett távmunka az a sajátos eset, amikor a munkavégzés helye nem a munkáltató székhelye, épülete, hanem a munkavállaló saját otthona. Ha az otthonában dolgozót nem munkajogviszony fűzi megbízójához, távmunkáról csak tág értelemben beszélhetünk, ilyenkor a távolból nyújtott szolgáltatás vállalkozói alapú, gyorsan terjedő formájáról van szó, amely azonban nem biztos, hogy a munkavállaló számára kedvező megoldás.

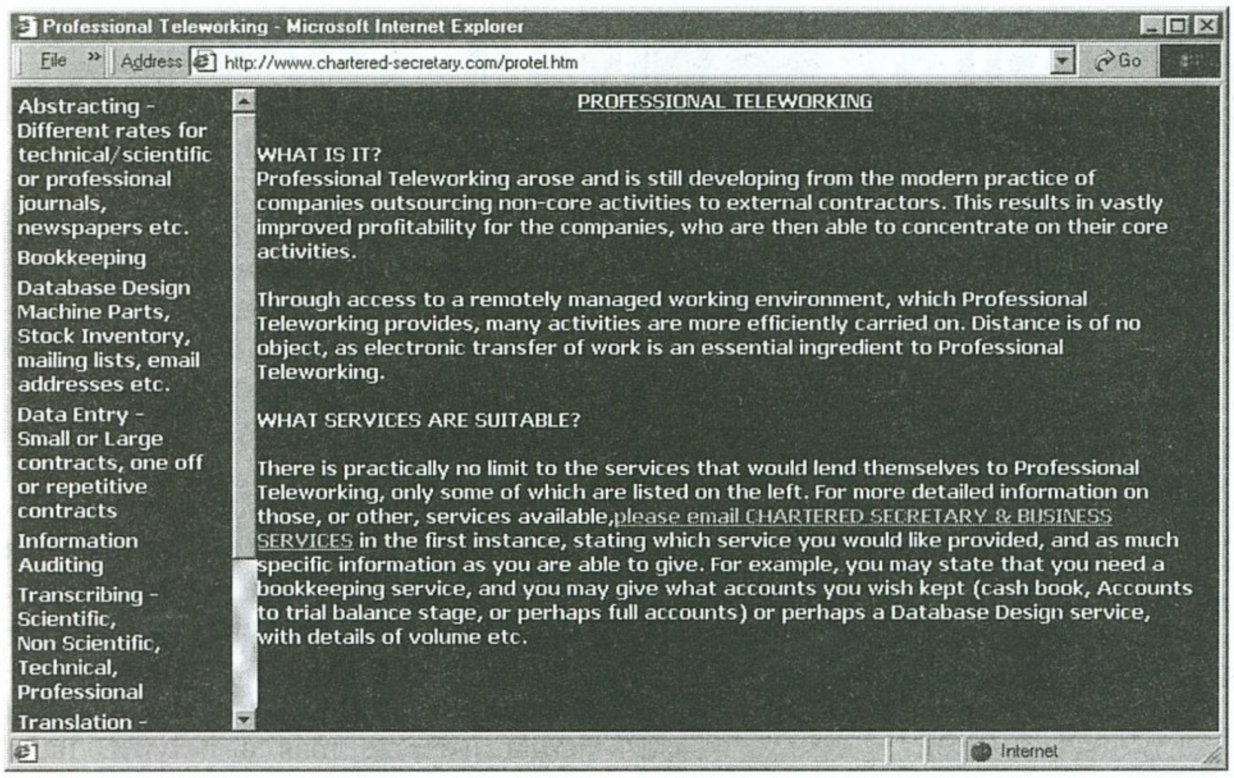
Megéri-e?

Miért éri meg a munkáltatónak távmunkásokat foglalkoztatni? Elsősorban azért, mert olyan feladatok esetében, amelyeket nem feltétlenül a cég telephelyén kell elvégezni, a távmunkás alkalmazása lényeges megtakarításokkal járhat. (Persze más a helyzet, ha a munkát a megbízott saját eszközeivel, vállalkozóként végzi az otthonában, és más, ha mindez munkaviszony formájában történik.)

A munkáltató jelentős fizetési terhektől szabadul meg, ha a megoldandó feladatokat nem alkalmazottakkal, hanem szerződéses külső megbízottakkal oldja meg. Az ilyen megbízott után nem kell társadalombiztosítási járulékot fizetni, nem jár nekik szabadság, fizetett ünnep, és ha a megbízott megbetegszik, nem kell neki útiköltségtérítést vagy táppénzt fizetni. Túl ezen, a munka „házon kívülre” telepítésével a működtetési költségek egy részét szintén meg lehet takarítani (közüzemi díjak, helyiségbérlet stb.).

Ugyanakkor a munkáltatók nagy része ma még úgy véli: szükség van a munkajogviszony lényeges elemét képező személyes munkahelyi jelenlétre, és a munkavállaló felett az utasítási,





ellenőrzési jog gyakorlására. Viszonylag könnyen kötnek tehát egyes részfunkciókra olyan megbízási szerződéseket, hogy a megbízott a munkát otthonában végzi el, de a legtöbb munkáltató vonakodik attól, hogy teljesen „hazaengedje" a munkaerőt. Ha a munkakör jellege olyan, hogy otthon végzett munkával is betölthető, akkor inkább átszervezi a tevékenységeket, és az ilyen feladatokkal külső vállalkozókat bíz meg, nem szívesen vállalja a munkajogviszonyból eredő munkáltatói terhek fenntartását.

Szakszervezet?

Hogy miért éri meg ez a munkavállalónak, akár annak ellenére is, hogy fizetés és szociális biztonság szempontjából talán kedvezőtlenebb helyzetbe kerül? Sokak számára az otthon végzett munka a kötetlenebb munkaidővel, az ingázásra fordított idő megtakarításával válik vonzóvá. És sokan vannak olyanok, akik lakóhelyükön egyszerűen nem találnak „igazi" munkalehetőséget — számukra a távmunka a szó legszorosabb értelmében az egyetlen kiút.

Miközben az USA-ban éppúgy, mint Nyugat-Európa vagy a Távol-Kelet országaiban évtizedek komoly érdekérvényesítő harcai után a munkások gyakran kollektív szerződések szintjén is megfogalmazott szociális, jóléti jogait egyre komolyabb garanciák védik, a munkajog újabb és újabb intézményekkel igyekszik a munkavállalói erőfölényből eredő visszaélési lehetőségeknek elejét venni, a távmunkát végző kényszerű kisvállalkozók kiszolgáltatott helyzetben vannak. Ha nem köti őt munkaszerződés a munkaadójához, lényegében magára marad, a kikötött vállalkozói díjon és esetleg költségtérítésen kívül semmilyen juttatásban nem részesül. Napjaink jogi szabályozási törekvései épp ezen szeretnének változtatni.

ILO ajánlás

A Nemzetközi Munkaügyi Szervezet, az ILO 1996-os genfi konferenciáján R184 szám alatt fogadta el azt az ajánlást, amely az otthoni munkára vonatkozó jogi szabályozás mérföldkövének tekinthető. (Home Work Recommendation, 1996). 1997-ben az Európai Bizottság létrehozta a maga magas szintű szakértői munkacsoportját.

Talán nem meglepő, hogy a leendő uniós szabályozás központi elemei is az ILO ajánlásában megfogalmazottakra vezethetők vissza. Jelenleg is dolgoznak a bizottság szakértő jogászai azon az irányelvtervezeten, mely az atipikus munkavégzés formáinak rendezésére lesz hivatott: igaz, eddig komoly eredményt még nem tudott felmutatni az előkészítő munka.

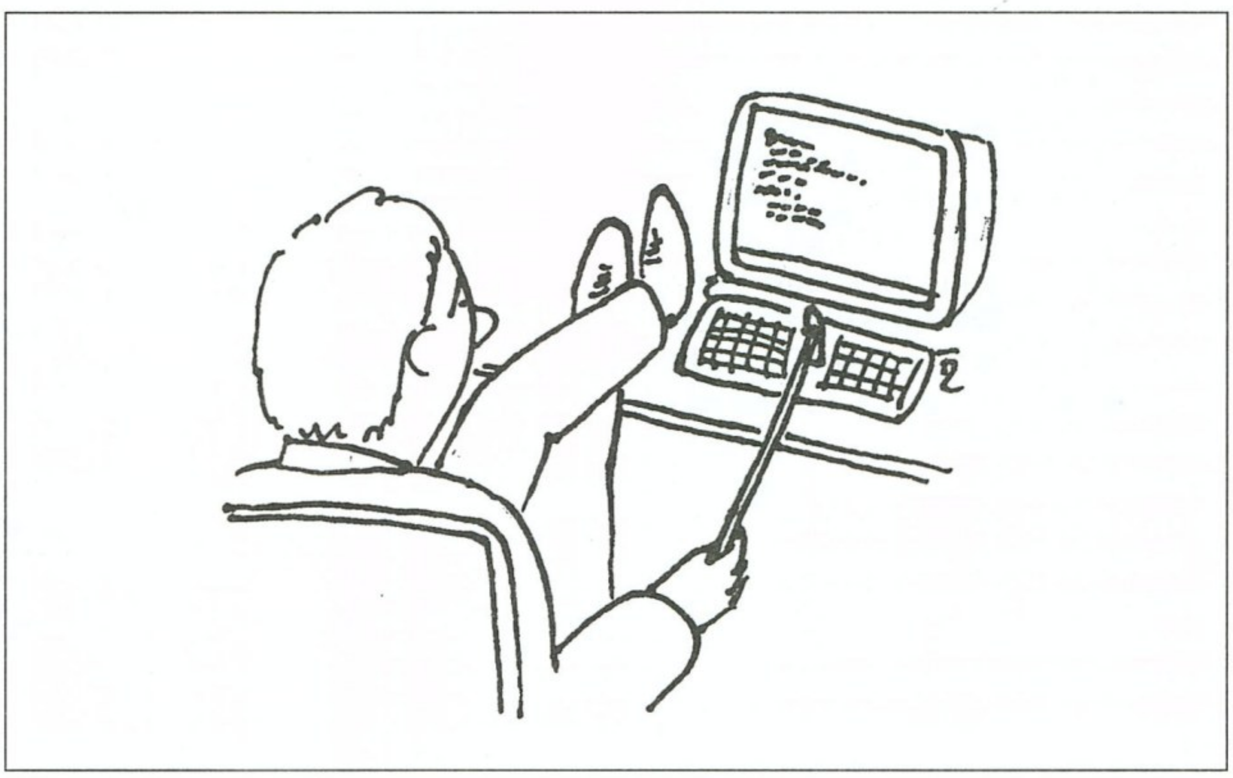
Az ajánlás az otthoni munkavégzést a munkajog általános rendszerébe beillesztve szeretné biztosítani a munkavállaló számára mindazon jogokat, szociális ellátási formákat, kedvezményeket és juttatásokat, melyek a „rendes" munkavállalókat egyébként megilletik. Lényegében tehát a mai hátrányos helyzet felszámolása a cél, és ez csak kormányzati segítségnyújtással, a szükséges jogi és államigazgatási szabályozással érhető el.

Több ország munkajogában máris jelen vannak olyan intézmények, melyek ezt lehetővé teszik. A távmunka a magyar munkajogban sem ismeretlen fogalom: a bedolgozók foglalkoztatásáról szóló 1994-es kormányrendelet bizonyos alapokat már megteremtett. Ez a rendelet azonban csak szűk körben érvényesül, kizárólag olyan munka végezhető így, amelyre munkanorma, vagy más mennyiségi vagy minőségi teljesítménykövetelmény szerinti elszámolás alkalmazható.

Mi az, amit a távmunka, az otthoni munkavégzés körében feltétlen el kell érni, meg kell teremteni? A tisztességes (munkabér formájában fizetett) díjazás, a túlmunka ellenértékének megfelelő megfizetése, a munkaidő szabályozása, az egészségügyi, biztonsági tényezők érvényesítése, a munkaadó és a munkavállaló közötti jogviták rendezésének útja, a munkavállalók kollektív jogvédelme, a pihenőidő és a fizetett szabadság igényének elismerése, a társadalombiztosítási, anyasági ellátások biztosítása. Semmi olyan, ami a „való" világban ne illetné meg a munkavállalót.

Csak azonos feltételek mellett lesz a távmunkás egyenjogú és teljes jogú tagja az információs társadalom szép, új világának, és akkor érhet véget a ma még vívmányként ünnepelt digitális bérrabszolgaság.

Verebics János



Kapunyitás biztonságosan

IBM SecureWay FirstSecure

A világháló technológiája fokozatosan beépül a vállalatok belső rendszereibe, és ennek segítségével kibővülnek a távoli elérésen alapuló munkakapcsolatok. A távmunkának és az elektronikus kereskedelemnek kulcskérdése azonban a bizalmas adatok elektronikus forgalmának megvédése az illetéktelen hozzáféréstől. Az IBM SecureWay FirstSecure terméke konkrét példa arra, hogyan lehet ezt az elektronikus ügymenetet biztonságosabbá tenni.

A hatékonyabb munka érdekében a vállalaton belüli gyors információáramlást, az adatokhoz való hozzáférést akkor is biztosítani kell, ha a munkatársak különböző telephelyeken dolgoznak vagy otthon tevékenykednek. Ha ezt egységes technológiai alapokra sikerül helyezni, akkor egyúttal jelentős költségmegtakarítás is elérhető.

A hálózatok biztonságával foglalkozóknak a távmunka és az elektronikus kereskedelem új kihívást jelent, a passzív védekezés helyett aktív adatvédelmi stratégia kidolgozását követeli tőlük. Egyszerűbb lenne a dolguk, ha mindig módjukban állna homogén integrált rendszereket telepíteni, a gyakorlatban viszont rendszerint a meglévő heterogén rendszerekben kell a feladatot megoldani, különféle technológiákat és különböző gyártók termékeinek működését összehangolva.

Esetenként a heterogenitásnak is lehet biztonságot növelő szerepe, de a szoftverrendszerek különbségeinek áthidalására mindenképpen rengeteg többletmunkát kell fordítani. Újabb telephelyek bekapcsolásával a rendszer még összetettebbé válhat, és tovább nehezítheti a helyzetet.

A Forrester Research felmérése szerint Amerikában a legtöbb vállalat legalább három gyártó termékeivel védi hálózatát, ami bonyolulttá teszi a felügyeletet, megnehezíti az együttműködést. Ehhez járul, hogy sok helyen alapvető biztonsági intézkedéseket sem tesznek meg, vagy azok az adott körülmények között betarthatatlanok. A PricewaterhouseCoopers 1998-as felmérése szerint egy év alatt a megkérdezett informatikai szakértők 73%-ának munkahelyén sértették meg a biztonsági előírásokat, átfogó biztonsági politikát pedig 20%-nál is kevesebb helyen tudtak kialakítani, gyakran éppen az egymással együttműködni képtelen termékek miatt.

Az IBM SecureWay FirstSecure elsősorban az elektronikus kereskedelemmel foglalkozó cégek számára kínál központilag irányított biztonsági politikát, szabványokon alapuló védelmi megoldást. Elemei közül a SecureWay Policy Director szerepel a központi helyen, mely elvégzi a felhasználók azonosítását, az alkalmazások és a hálózati erőforrások hozzáférési jogosítványainak nyilvántartását. A weboldalakhoz való hozzáférést bármilyen HTTP alapú webböngészőn keresztül ellenőrizni tudja, tehát platformfüggetlen. Ugyancsak a Policy Director hangolja össze a védelmi tevékenységet a többi elem között, és az azonosításhoz használt nyitott felületen mindegyiknek azonosítási döntést kell kérnie tőle.

A SecureWay Boundary Server a hálózatok közötti forgalmat ellenőrzi, emellett alapvető tűzfali szűrést biztosít az alkalmazások, az egyes részlegek és az adatátvitel szintjén. A Boundary Server teszi lehetővé a virtuális magánhálózat kialakítását, aminek az ügyfelekkel és a munkatársakkal létrejövő távoli kapcsolatoknál van nagy jelentősége, mert garantálja a bizalmas adatok védelmét. A Boundary Server tűzfaltulajdonságai kiegészülnek a hálózatok közti átvitel tartalomszűrési lehetőségével. A Policy Director közreműködésével elvégzi az azonosítást és az engedélyezést. (A tartalomelemzés fejlesztése érdekében az IBM együttműködő partnere a Content Technologies és a Finjan.)

A külső behatolás elleni eszköz az Intrusion Immunity. A vírusok elleni védekezés eszközeként került a csomagba, de a jelenlegi változatban ez a funkció már kiegészült az IBM Research hálózati behatolást detektáló technológiájával (Tivoli Cross-Site for Security), hogy az illetéktelen behatolást még a magánhálózat elérése előtt észlelni lehessen.

A Trust Authority biztosítja a vállalat nyilvános kulcsú (public key) infrastruktúrájának (PKI) alapjait. Integrálja a fokozott megbízhatósági követelményeknek megfelelő azonosítás összetevőit, megbízható környezetet teremtve az alapvető elektronikus üzleti tevékenységekhez: a webes alkalmazások, a hálózati objektumok, az elektronikus levelek eléréséhez. A Trust Authority ipari szabványokon alapuló jogosítványokat (certificates) oszt ki a felhasználóknak. Az alkalmazott ipari szabványok (X.509v3, PKIX, LDAP, CDSA) teszik lehetővé az alkalmazások együttműködését, az identitások pedig a hálózatra csatlakozó alkalmazottak, beszállítók, partnerek, megrendelők stb. azonosítását.

A SecureWay Toolbox (eszköztár) az alkalmazások felépítéséhez, testre szabásához szükséges szoftverfejlesztő eszközkészletek, API-k és protokollok gyűjteménye. Ennek révén a vállalat alkalmazásai és köztes termékei (middleware) ki tudják használni a FirstSecure elemeiben meglévő funkciók előnyeit. Más gyártók termékeivel viszont a közös szabványokhoz való illeszkedés oldja meg az integrációt: például az LDAP könyvtárak (Lightweight Directory Access Protocol) használatát a felhasználókról szóló információ tárolására és megosztására.

Az IBM termékeinek együttes használatakor egymást kiegészítő védelmi funkciókat nyújt a FirstSecure és a Tivoli Enterprise. A Tivoli Security Management funkciói között megtaláljuk a házirendkezelést. A biztonsággal kapcsolatos kérdéseket az operációs rendszer szintjén közelíti meg. A Tivoli Enterprise saját ellenőrzése alatt képes felügyelni és adminisztrálni a Norton AntiVirus és Tivoli Cross-Site for Security elemeket tartalmazó rendszereket. (További információk a http://www.ibm.com/software/security/firstsecure weblapon találhatók.)

Simay Endre István

A hálón utazó okirat

Elektronikus KRESZ nélkül nem megy...

A távmunkában, az elektronikus üzleti kapcsolatokban és a közigazgatásban egyaránt alapfeltétel a dokumentumok jogi szabályozottsága és az adatátvitel biztonsága. Hitelesen igazolni kell, hogy a hálózaton keresztül ki a feladója egy küldeménynek, és hogy a címzett azonos-e azzal, akinek a küldeményt szánták. Szabályozást igényel a minősített digitális iratok kezelése is. Mindehhez nemzetközileg elfogadott rendszereket kell kifejleszteni és alkalmazni.

Az elektronikus okiratok egyre bővülő köre kezdődik az egyszerű (de hivatalos) elektronikus levelekkel, folytatódik a hálózaton át lebonyolított üzletkötésekkel, és kiterjed egészen az elektronikus adóbevallásig. Hogy mindez jogilag szabályozott legyen, valószínűleg még az alkotmány is kiegészítésre szorul. Számos jogszabályt kell megalkotni, mire összeáll az elektronikus világ közlekedési rendje. Ebben a „elektronikus KRESZ-ben" az informatikai törvény lehet az egyik fő támpont, a másik az archiválási rendszer, amely nélkül a rendszer nem működhet.

Okirat, aláírás

A papír alapú, hagyományos dokumentumok világában olyan azonosítási eszközök vannak, mint aláírás, pecsét, ujjlenyomat. Hitelesítő személy pedig a közjegyző. A jogügyletek egy részére a későbbi bizonyíthatóság érdekében írásbeli rögzítést ír elő a törvény. Így keletkezik az okirat. Az aláírás hagyományosan saját kezűleg történik, mint egyetlen személyhez kapcsolódó, bizonyító erejű azonosítási eszköz.

Egy digitális dokumentum digitális aláírásának ugyanúgy az aláírtság funkcióját kell biztosítania, mint a kézírásos aláírásnak a hagyományos dokumentumok esetében. Milyen követelménynek kell megfelelnie a digitális aláírásnak ahhoz, hogy a jogban is elfogadott legyen, és bizonyítékként szolgálhasson? A ma hatályos jog szerint mikor tekinthető érvényesnek az elektronikus formában létrejött jogügylet? Ezekre a kérdésekre minél hamarabb választ kellene adni.

Bizonyos esetekben már ma is a közjegyző hatáskörébe tartoznak az elektronikus okiratok. A közjegyzőkről szóló 1991. évi XLI. törvény 144. szakasza szerint az információhordozóra az ő jelenlétében történő felvételt tanúsíthatja. A közjegyző megőrzi azt az adathordozó eszközt, amelyre az információt rögzítették, és a visszajátszás alkalmával tanúsítványt ad annak tartalmáról.

Jogvita esetén

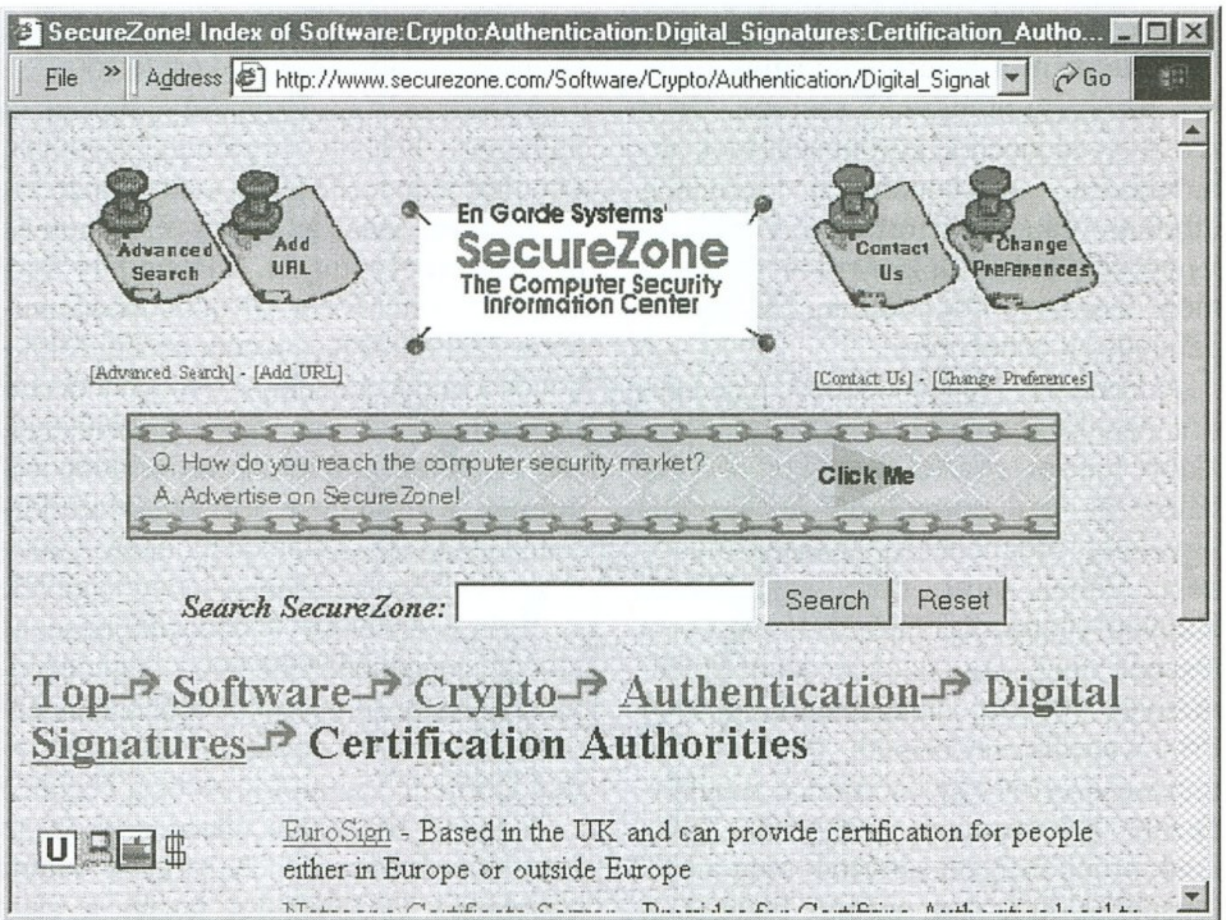
Milyen gondok merülhetnek fel a későbbi jogvitákban az elektronikus úton létrejött jogügyletekkel kapcsolatban?

— Azonosítható-e a szerződő felek személye? Ma már léteznek olyan technikai megoldások, amelyekkel az elektronikus aláírást az okiraton elhelyező személy és a digitális aláírás tulajdonosa azonosítható.

— Ki töltse be a megbízható harmadik fél, vagyis a hitelesítő szerepét? A digitális közjegyzői teendőket a nemzetközi gyakorlatban erre a funkcióra alakult cégek, hitelesítő központok (Certification Authority, CA) látják el. Legismertebb az amerikai VeriSign, Európában a BelSign. Több hazai kezdeményezésről is tudunk. Az első nyilvános rendszert (MakSign) a Magyar Adatbázisforgalmazók Szövetsége hozta létre. Elméleti kutatómunka folyik a Budapesti Műszaki Egyetemen, és előkészületben van a Rita nevű kereskedelmi termék, amely a tanúsítvány kiadását komplex banki és kereskedelmi szolgáltatásokkal ötvözi.

— Mi történik akkor, ha kikerül valaki birtokából a chipkártya, vagy más olyan eszköz, amely a digitális aláíráshoz szükséges? Lopás esetén a tulajdonos felelősségét, a vele szemben álló partnerek felelősségét, vagy a hitelesítést végző cég felelősségét lehet-e megállapítani? Ehhez egységes jogi szabályozás szükséges.

— Hogyan győződhet meg a címzett arról, hogy hiteles szöveg jutott-e el hozzá, vagy esetleg annak manipulált változata? Problémát okozhat, hogy külön védekezés nélkül a digitális úton továbbított üzenetek megváltoztatása és másolása nem hagy nyomot. Erre meg-



oldást adhat a digitális ujjlenyomat és a digitális sűrítmény csatolása.

— Mikor készült egy dokumentum? Megbízható információt szolgáltat, ha ha a sűrítmény elkészítése előtt időpecsétet is készítünk.

— Milyen titkosítást válasszunk? Szükséges-e, hogy a bíróság képes legyen egy titkosító algoritmus dekódolására?

— Hogyan válasszuk meg a kulcsokat? Kell-e központi irányítás a kulcsgondozáshoz?

Digitális nyilvántartások

Csak a digitális okiratok megfelelő nyilvántartási rendszere alapján lehet hitelesítési igazolásokat kiadni. Ez a már említett törvény 146. szakasza szerint szintén a közjegyző hatásköre.

A Polgári Törvénykönyv módosítása felhatalmazást adott a Közjegyzői Kamarának, hogy meghatározott zálogjogok létrejöttét, módosulását és megszűnését nyilvántartásban rögzítse, és annak alapján bárkinek felvilágosítást adjon.

Ha a közjegyzők a digitális aláírásokról is közjegyzői nyilvántartást vezetnének, lehetővé válna az elektronikus okiratok aláírtságának bizonyítása a bíróság előtt. Ha pedig a közjegyzői okirat is digitális módon készülhetne, akkor lehetővé válna, hogy fizikailag egymástól távol lévők között a szerződés elektronikus dokumentum formában jöjjön létre. Ennek feltétele, hogy az érdekeltek a kölcsönösen elfogadott hitelesítő helyen tegyék meg nyilatkozatukat a szerződés létrehozására vonatkozóan.

Ahhoz, hogy a fenti mechanizmusok megfelelően működjenek, számos további információs rendszabály alkalmazása is szükséges.

— Védeni kell azok személyiségi jogait, akiket a nyilvántartás érint.

— A felhasználók azonosítását és a hozzáférést biztonságosan meg kell oldani, hogy elkerülhető legyen a csalás, a hamisítás, a módosítás, az elektronikus lehallgatás.

— Az adatkezelés során előforduló vétlen hibák vagy illetéktelen beavatkozások előfordulásának lehetőségét a minimálisra kell szorítani.

— Az adatok tárolását időkorlátok nélkül kell megoldani, hogy azok később is bármikor hozzáférhetőek legyenek.

— Olyan szabványokat, eljárásokat kell alkalmazni, amelyek biztosítják a zavartalan kommunikációt, a kompatibilitást.

A nyílt hálózatok biztonsága

Egy hitelesítő rendszer bevizsgálása, minősítése során számos kérdésre kell válaszolni. Ebben támaszkodhatunk a nyilvános kulcsú hitelesítéssel foglalkozó APEC munkacsoport ajánlására. A technikai fejlődés következtében a követelményeket azonban időnként felül kell vizsgálni, az OECD irányelvei szerint általában 5 évenként. A kérdések négy fő csoportba sorolhatók:

1. Törvényalkotás

A kormány ellenőrzési joga; a közvetlen és indirekt törvényi szabályozás; a független hitelesítő hatóság megléte; a nyilvános kulcsú hitelesítő rendszerek száma; a használatra kötelezően előírt termékek és szabványok; a hitelesítés, módosítás és tárolás folyamata; az elektronikus dokumentumok nyilvántartásának, publikálhatóságának és archiválásának előírásai: a tanúsítvány formai követelményei; a vitás kérdések rendezésének módja stb.

2. Tanúsítás

A hitelesítő szerv megbízhatóságának ellenőrzése; a tanúsítások erősségi fokozatai; a tanúsítvány érvényességének időkorlátja; a kereszthivatkozások lehetősége; a megbízottak aláírási joga; a tanúk aláírási kötelezettsége; a szolgáltatások pozícióhoz kötése; a résztvevők felelősségének és a hitelesítő illetékeségének korlátozása stb.

3. Kulcsgondozás

A kulcselőállítás mechanizmusának rögzítése; az alkalmazott séma alkalmassága csak a hitelesítésre vonatkozik, vagy a kulcsok visszaállítására is (ez utóbbi esetben különbözik-e a rejtjelezési és hitelesítési kulcs); törvényes hozzáférés biztosítása a kulcshoz; a kulcsnyilvántartás rendszere; a kulcsfelhasználás felelőssége stb.

4. Titkossági technika

Az elektronikus lehallgatás kivédésének vagy legalább jelezésének lehetősége és előírása; mesterséges zaj- és adattömörítés alkalmazhatósága; a titkosító eljárások szimmetrikus vagy aszimmetrikus rendszere; hashing típusú algoritmusok; valódi, pszeudo vagy hibrid véletlenszám-generátorok; a kulcsgenerálás megbízhatósága, RSA esetén véletlen prímek generálása; a kulcsok érvénytartamának és a kulcsváltásnak a szabályozottsága; előírt nyilvános kulcsú rejtjelező eljárások esetén azok dokumentálhatósága, megbízhatósága (RSA, hátizsák-algoritmus stb.); előírt titkos kulcsú rejtjelező eljárások esetén azok dokumentálhatósága, megbízhatósága (Triple DES, IDEA stb.); az alkalmazható kártyák (chipek) kiválasztásának irányelvei stb.

Technikai fogások

A bankügyleteknél a korábbi gyakorlat szerint mindig „házhoz ment" az ügyfél. Helyileg a bankban szerződött, ott írta alá a papírokat, esetleg kapott a banktól egy floppyt vagy chipkártyát. Az Interneten már modemes, telefonos összeköttetésen keresztül is sok mindent le lehet bonyolítani. Vannak böngésző segítségével működő banki kapcsolatok is. Ezek azonban még nem tekinthetők igazán biztonságosnak.

Az internetes kereskedelemhez szorosan kapcsolódó bankszférában elterjedt a SET szabvány, de 1999-ben a Visa America beszüntette annak alkalmazását, mert biztonságosságát megkérdőjelezték.

A SET legfontosabb funkciója a titkosítás. Rendszerint tripla DES eljárást alkalmaz a nagy tömegű információ titkosításához, és RSA eljárást az aláírások kezeléséhez. Az SSL protokoll védi a kommunikációt a kívülállókkal szemben. A fizetési eljárásban több biztonsági szempontot is érvényesítettek. A vevő számára a SET igazolja, hogy a megrendelt árut számlázták-e neki. Ugyanakkor az eladó cég a vevő bankszámláján csak a megrendelt áru kiegyenlítésére vonatkozó részt látja, a bankhoz pedig nem jut el a vásárolt áruk megnevezése, csak az, hogy me-

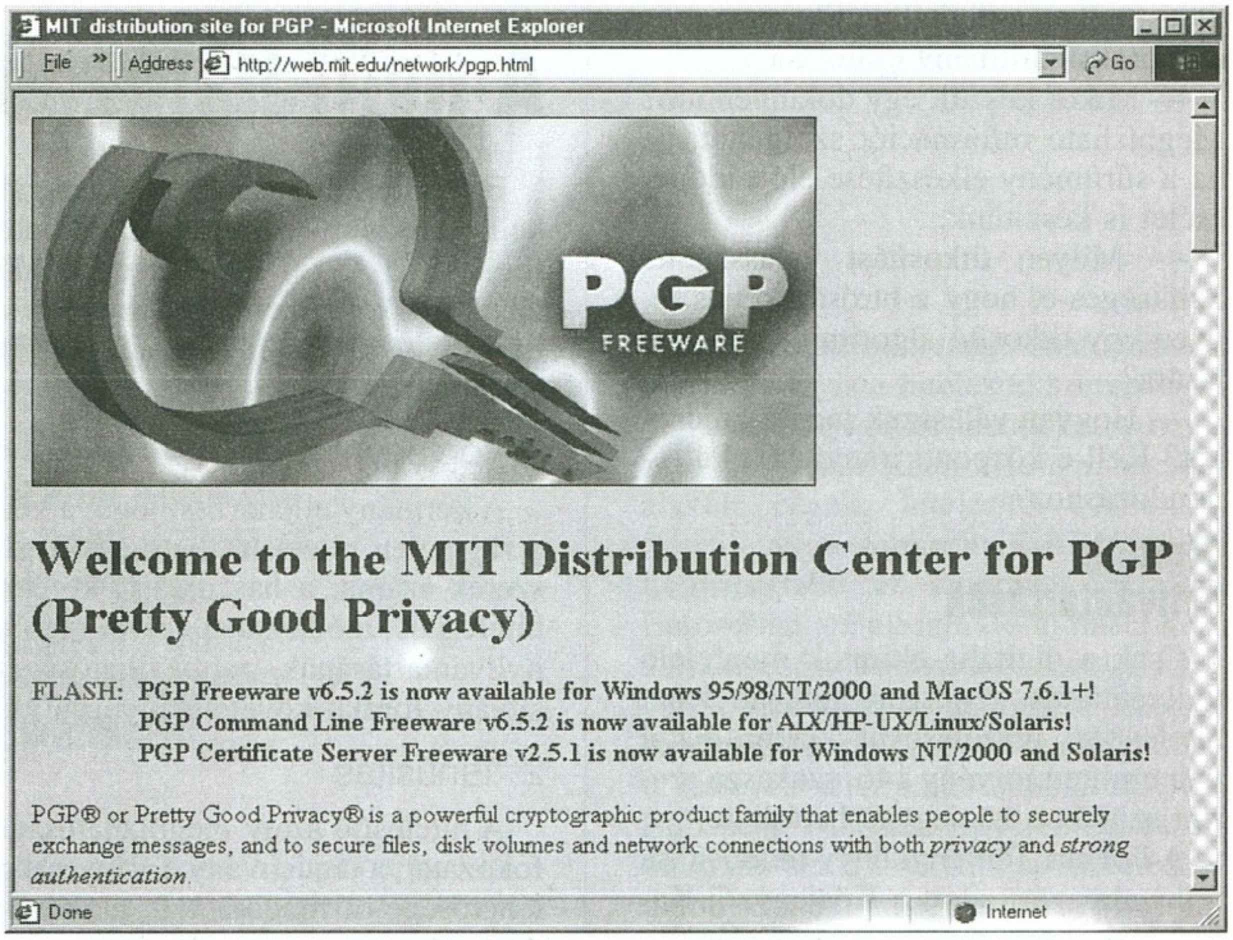
lyik kereskedőnél történt a vásárlás, és mekkora összegű volt az adott a számla.

A digitális aláírás, hitelesítés során a hosszú dokumentumhoz egy rövid stringet kell hozzárendelni. A string előállítását, leképezését a hash függvény oldja meg, amely lényegében egy transzformáció, tetszőlegesen hosszú szöveg digitális „ujjlenyomatának" elkészítésére. A fix hosszúságú bitsorozatot nevezik message digestnek, üzenetsűrítménynek is, amely a digitális aláírás protokolljának szerves része. A hash algoritmussal szemben követelmény, hogy egy adott dokumentumból előállítható jelsorozat más dokumentumhoz ne tartozhasson, és minden dokumentumhoz csak egyetlen ilyen legyen hozzárendelhető. Ha egy dokumentumban akár egyetlen bitet is megváltoztatunk, a megfelelő hash értékek több bitje különböző lesz.

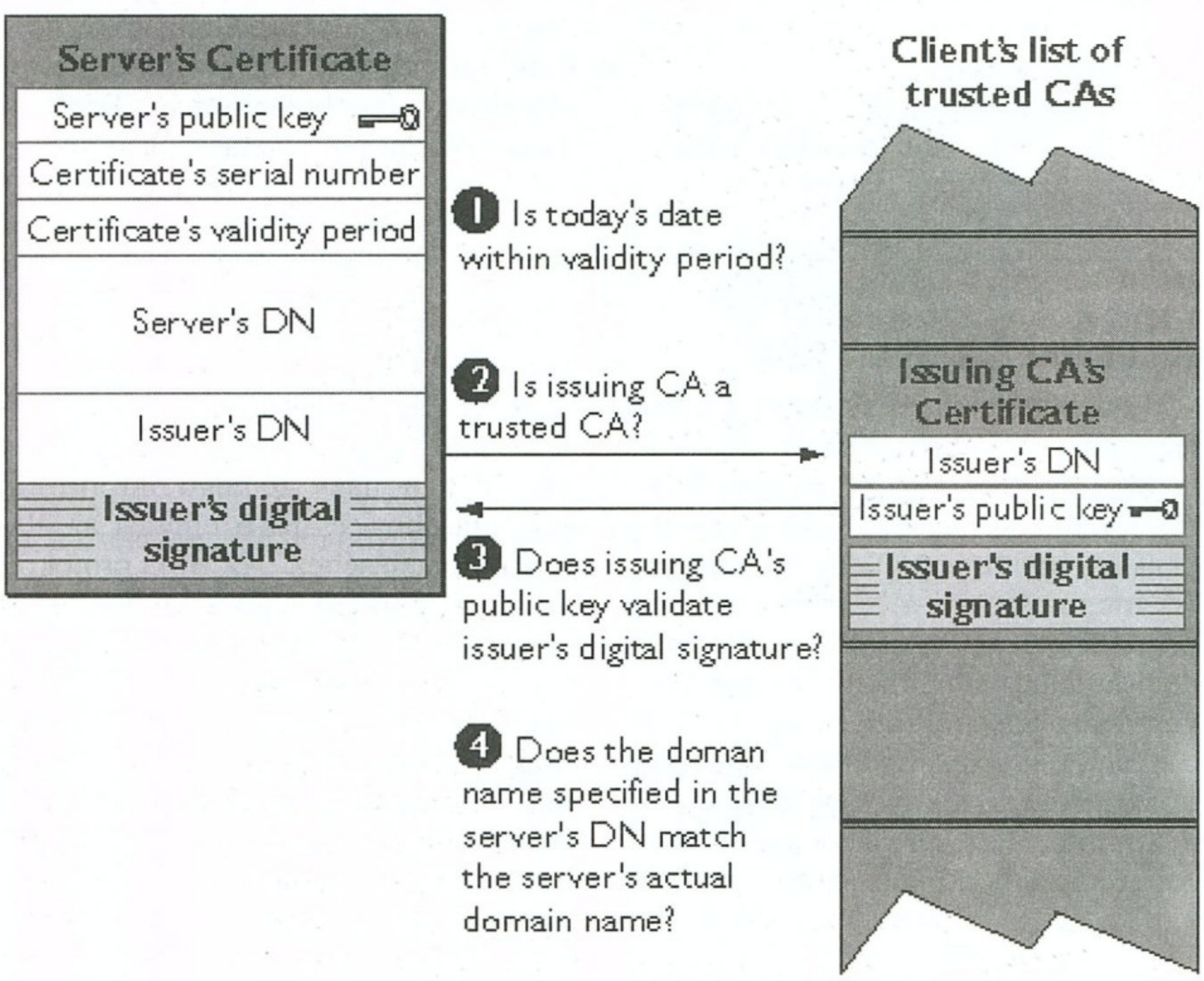
A fenti követelményeknek megfelelő, leggyakrabban alkalmazott hash függvény, a Standard Hash Algorithm, az SHA. Az algoritmus inputja a maximum 2^{64} bites korláton belül tetszőleges hosszúságú dokumentum. Outputja egy 160 bit hosszúságú string (hash érték, message digest).

Titkos kulcs

1976 decemberében az amerikai National Bureau of Standards bejelentett egy új „Nemzeti Adatfeldolgozási Szabványt", amelyben a Data Encryption Standard (DES) rejtjelezést szabványosították. A DES 64 bites (8 bájtos) nyílt üzeneteket képez le ugyancsak 64 bites rejtjeles üzenetekké, 56 bit hosszúságú kulcsméret mellett. Az IBM által kifejlesztett blokkalgoritmus Shannon keverő transzformációját használva biztosítja, hogy a blokkon belül a kimenet minden bitje függjön a bemenet minden bitjétől. A szabvány tartalmazza azt a kikötést is, hogy csak hardverbe implementált változata használható, és az USA kormányzata megtiltotta, hogy ezt a hardvert exportálják.



How a Netscape server authenticates a client certificate



A DES megfejthetőségére utaló publikációk sorát Hellman 1977-ben tartott előadása nyitotta meg, aki megfelelő hardver segítségével a gyakorlati megoldást kivitelezhetőnek tartotta. A DES sorsát azonban Biham és Shamir pecsételte meg, az általuk kifejlesztett „Differential Cryptanalysis" fejtési eljárással. Végül 1994-ben Matsui egy más típusú, ún. lineáris kriptanalízis módszert alkotott, amely már a gyakorlatban is elvégzett dekódolásról számolt be. Bár konkrét megfejtési algoritmust nem publikáltak, mégis sokan tudni vélik, hogy az USA biztonsági szervezetei a gyakorlatban alkalmazzák a feltörési módszereket.

A DES jelenlegi legfejlettebb változata a tripla DES (Triple DES, 3-DES). Ez vagy két, vagy három 58 bites kulccsal dolgozik. Az üzenetet először az első kulccsal rejtjelezik normál DES módban, majd a második kulccsal a megoldó algoritmust használják. Az így nyert közbülső szövegre alkalmazzák ismét az első (háromkulcsos rendszerben a harmadik) kulcsot.

Az elmúlt évtizedben számos megoldást javasoltak a DES kiváltására, helyettesítésére. Ezek közül legelterjedtebb az IDEA Cipher. Ezt Lai és Massey javasolta 1990-ben (Proposed Encryption Standard), majd Lai fejlesztette tovább (1992) és IDEA (Ideal Data Encryption Algorithm) néven vált ismertté. Az IDEA kielégítő bonyolultságú és gondosan kiválasztott matematikai műveletek speciális kombinációit használja fel. Ezeket a műveleteket 16 bites blokkonként végzik el 64 bites nyílt szövegblokkokon, 128 bites kulcs

felhasználásával. Egy blokkon belül a kimeneti bitek mindegyike minden bemeneti bittől függ. Bizonyítottan rendelkezik a Shannon által megkövetelt keverési és szétterítési tulajdonságokkal is.

Az amerikai National Institute of Standards and Technology (NIST) pályázatot hirdetett egy új rejtjelezési eljárás kidolgozására, amely Advanced Encryption Standard (AES) néven lesz hivatott átvenni a korábbi uralkodó DES szerepét, mely a kis kulcsméret és a kidolgozott megfejtési eljárások miatt már nem nyújt kielégítő biztonságot.

Ha valamelyik pályázat megfelel a NIST követelményrendszerének, akkor az a polgári életben várhatóan hosszú távra, akár 20–25 évre is megoldhatja az adatok biztonságos védelmét. A blokkrejtjelező algoritmust 128 bites blokkmérettel és 128–256 bites kulcsmérettel kell megoldani. (2000. január közepén egyébként az amerikai kormányzat feloldotta a 128 bites titkosító kulcsok korábban érvényben lévő exporttilalmát, ami felszabadítja az ilyen alkalmazások fejlesztését szerte a világon.)

A NIST 1999. márciusában már a második szakértői konferenciát rendezte meg a beérkezett legjobb 15 pályamű értékelésére. A szakvélemények alapján 1999 szeptemberében öt pályaművet választottak ki, a továbbiakban már csak ezeknek az algoritmusoknak a vizsgálata folyik. A harmadik szakértői konferenciára 2000. április 10–14 között New York-ban kerül sor, ahol ajánlást tesznek a nyertes pályamű szabványként való elfogadására. A döntés 2000. őszére várható.

Nyilvános kulcs

Nyilvános kulcsú titkosítás (public key cryptosystems) esetén a felhasználók két kulcsot választanak maguknak, ezekből az egyiket szabadon hozzáférhetővé teszik, a másikat szigorúan titokban tartják. A nyilvánosságra hozott kulcsot bárki használhatja a címzettnek szóló küldemény rejtjelezésére, az üzenetet viszont már csak a címzett tudja dekódolni a titkos kulccsal, mert egyedül ő van annak birtokában.

Maga az elképzelés Hellmantól származik, de a legtöbbet idézett mű Rivest–Shamir–Adleman könyve (1978), amely megadja az első (és máig is egyetlen) megbízhatónak tekinthető, technikailag kivitelezhető eljárást. Matematikai alapja a számelmélet Fermat-tétele, és az a tény, hogy a nagy számok osztóinak meghatározása rendkívül bonyolult feladat. Az első 10 év eredményeit Diffie foglalja össze (1988), amely egyben a várakozásokat és a próbálkozásokat is bemutatja.

Az RSA algoritmus a modulo aritmetikában az ismeretlent hatványban tartalmazó egyenletek megoldásának nagyfokú bonyolultságát használja ki, így megfelelő nagyságú modulus esetén a megoldás technikai kivitelezhetetlensége szolgáltatja a biztonságot. A „megfelelő nagyság” a technikai lehetőség függvényében időnként átértékelődik: kezdetben biztonságosnak ítélték a 40 bit hosszúságú kulcsokat, ma már az 1024 bitnél rövidebb kulcs nem nevezhető biztonságosnak.

Általánosan elfogadott nézet, hogy a személyi számítógépek és a kisebb há-

Hálózatbiztonsági kislexikon

AES — Advenced Encryption Standard, az Egyesült Államok 2000-ben bevezetendő (még a kiválasztás előtti stádiumban lévő) új rejtjelezési szabványa.

CA — Certification Authority, olyan szakosodott szervezet vagy cég, amely tanúsítványokat adhat ki, vagy tanúsítási meghatalmazást adhat más alközpontoknak.

CC — Common Criteria, ISO-15408 szabvány, az elektronikus szolgáltatások és rendszerek adatbiztonsági bevizsgálására kidolgozott szabályok gyűjteménye.

DES — Data Encryption Standard, az USA jelenlegi rejtjelezési szabványa.

Digitális aláírás — olyan titkosított karaktersorozat, amelyet igen nagy valószínűséggel csak az aláíró kódolhat, és ezt maga a kódolás erősíti meg. Keltezést (dátumot, pontos időpontot), sorszámot, a küldött üzenetből képezett ellenőrző összeget tartalmazhat.

EAL — Evaluation Assurance Level, a kiértékelés biztonsági szintje.

Hash algoritmus — olyan transzformáció, amely meghatározott szövegből digitális jelsorozatot állít elő. Azon alapszik, hogy eltérő szövegből gyakorlatilag lehetetlen azonos digitális lenyomatot készíteni. A szöveg egyetlen bitjének megváltoztatása is a lenyomat nagymérvű megváltoztatását eredményezi. Az ismertebb hash algoritmusok: MD5, SHA, CRC.

Message digest — üzenetsűrítmény, a digitális dokumentumból leképezett rövid jelsorozat, amely az irat integritását, keltét, szerzőjét igazolja.

PGP — Pretty Good Privacy, általánosan elterjedt nyilvános kulcsú titkosítási eljárás.

RSA — Rivest-Shamir-Adleman, a szerzőikről elnevezett nyilvános kulcsú titkosító eljárás.

SET — Secure Exchange Protocol, a Microsoft, az IBM, a Visa és a MasterCard által 1996 februárjában bevezetett, az online tranzakciók biztonságára vonatkozó szabvány.

S-HTTP — Secure Hypertext Transfer Protocol, a szabványos HTTP kiterjesztése, hogy az adatforgalom mindkét irányú titkosítását, a digitális aláírás alkalmazását és a hitelesítést lehetővé tegyék.

Smart card — intelligens kártya beépített memóriával, processzorral és saját operációs rendszerrel.

SSL — Secure Socket Layer, a Netscape által kifejlesztett alacsonyabb szintű protokoll, amely biztonságosnak tekintett csatornát képes létrehozni az Internet két végpontja között. Digitális aláírást, kliens- és szerverazonosítást is támogat.

Trusted channel — megbízható kommunikációs csatorna, amelyen keresztül további biztonsági intézkedések nélkül lehet bizalmas üzenetet váltani.

TTP — Trusted Third Party, megbízható harmadik fél, amely egyaránt élvezi a kapcsolatba kerülő két fél bizalmát a hitelesség megállapításához.

Tűzfal — algoritmikus akadály az informatikai rendszerekbe történő külső behatolás elhárítására.

Zárt hálózat — olyan hírközlési hálózat, amelyben minden felhasználót ismernek és nyilvántartanak, új felhasználók pedig csak ellenőrzötten kerülhetnek be a rendszerbe.

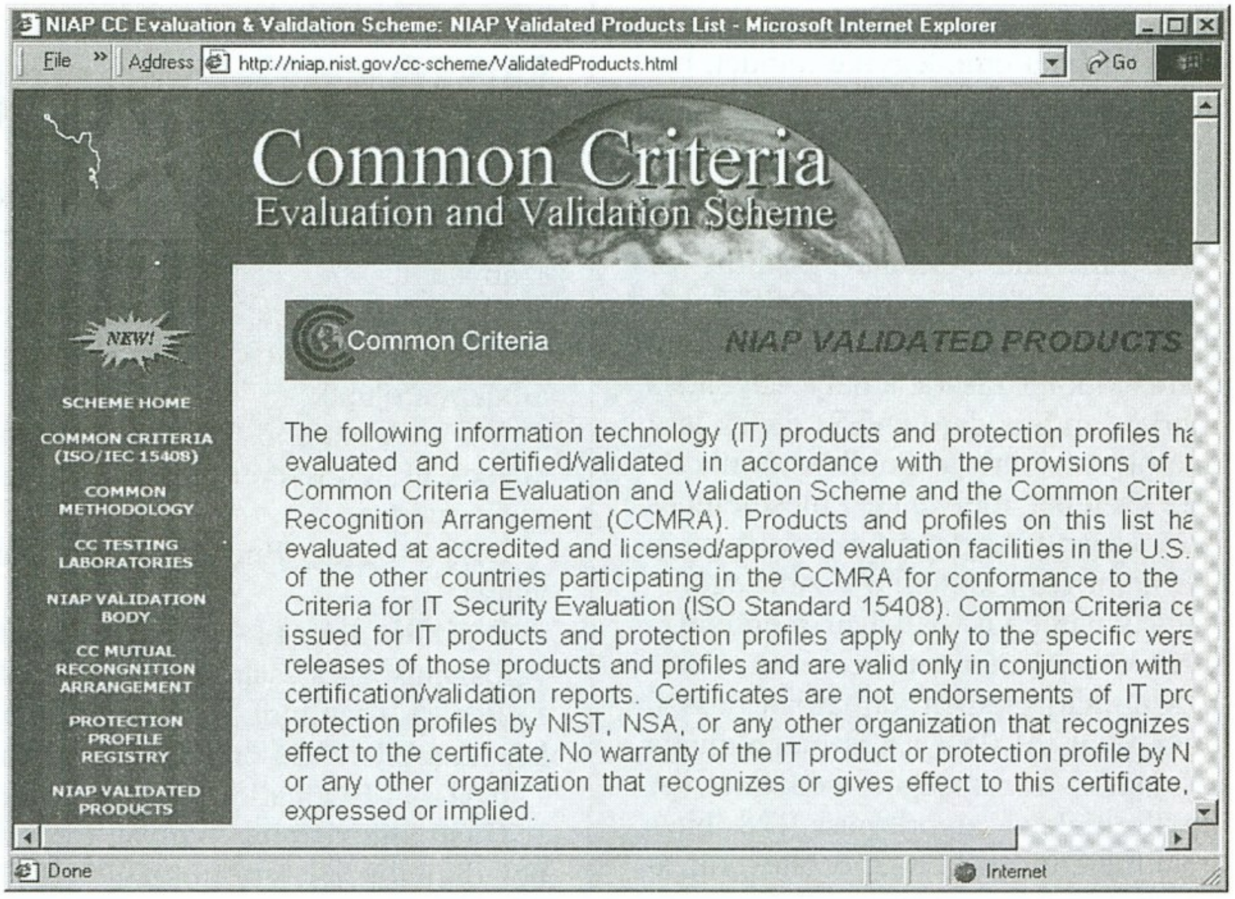
lózatokon belül működő gépek biztonsága érdekében hardver típusú megoldásra kell törekedni. Az új technikai eszközök közül pedig egyre nagyobb szerepet játszanak az aktív memóriakártyák (smart card, chip card). Egyik ilyen népszerű eszköz a Dallas kártya, mely több változatban is a piacon van. Beszerzésekor figyelmet kell arra fordítani, hogy valóban nyújtja-e a beígért szolgáltatásokat, de ez a kötelező óvatosság valamennyi chipre vonatkozik.

Kriptográfiai protokollok

A legbiztonságosabb kriptográfiai algoritmusok esetén is szükség van olyan rendszabályokra, amelyek biztosítják az alkalmazásokban a megkívánt titkosság és hitelesség elérését. Az előírások, rendszabályok összessége alkotja az egyes kriptográfiai protokollokat. A nyílt hálózati környezetben két alapvető megközelítési mód bizonyult hatékonynak; a hálózati szintű és az alkalmazási szintű hitelesítés.

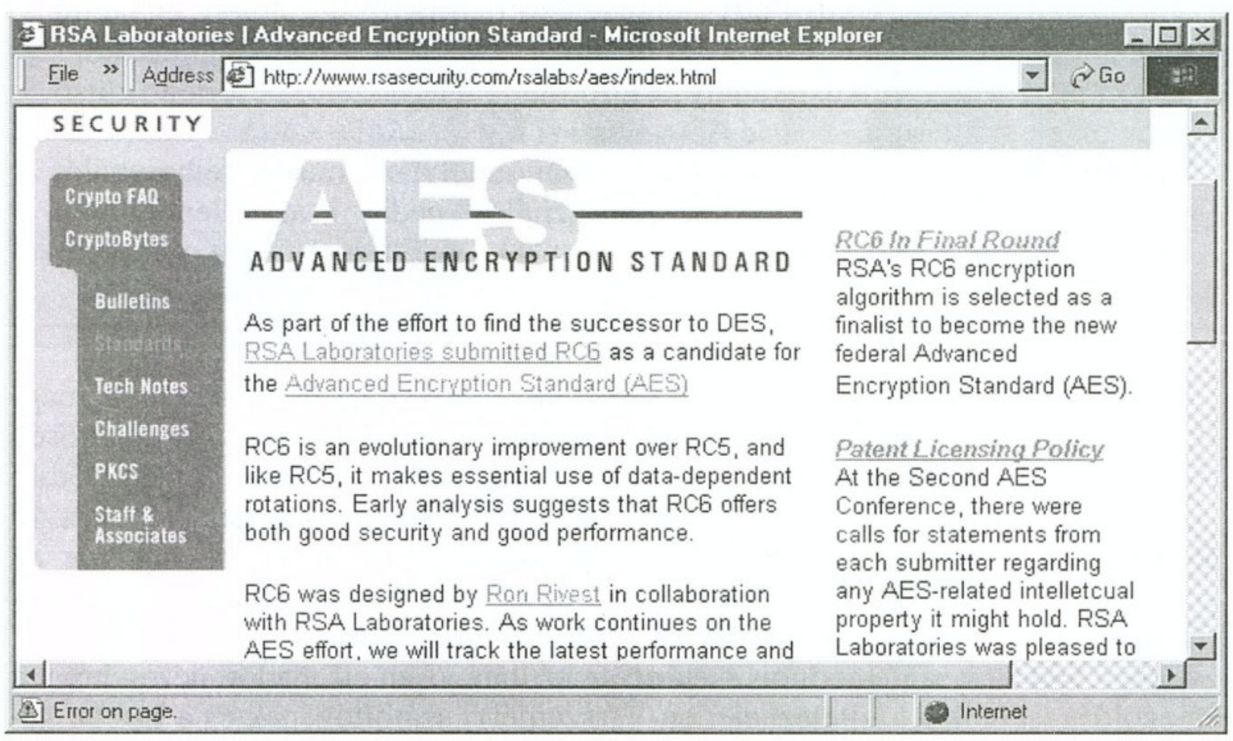
A hálózati szint nagymértékben meghatározza a tulajdonságokat és behatárolja a lehetőségeket. A protokollok közül leggyakrabban a Netscape által kifejlesztett Secure Socket Layer (SSL) és a Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP) használatos. Megemlítendő még a Microsoft és a Visa közösen kifejlesztett hasonló protokollja, a PCT (Private Communication Technology).

A védelem megszervezése során alapvető feladat annak vizsgálata, hogy a biztonság különböző fokozatainak megvalósítása mibe kerül, és azok mekkora (anyagi) kockázattal járnak. De tisztában kell lenni a másik oldal lehetőségeivel is, vagyis hogy a rendszerbe való betörés mekkora anyagi és időráfordítással oldható meg. Emellett a rendszergazdának gondoskodnia kell a megfelelően kialakított adatkezelési rendszabályok betartatásáról, adatbank esetén az adatvédelmi törvény helyi viszonyokra történő adaptálásáról, a titkos ügykezelés szabályainak kialakításáról, az elektromos sugárzás lehallgatása elleni védelemről stb.



A Common Criteria (közös ismérvek, szempontok) elnevezésű, 1999. június 8-án ISO 15408 szám alatt elfogadott nemzetközi szabvány azokat a kritériumokat foglalja egységes szerkezetbe, amelyek lehetővé teszik az információtechnológiai rendszerek és termékek átfogó értékelését, vizsgálatát, minősítését. Ötvözi a korábban egymással rivalizáló feltételrendszereket (például ITSEC, TCSEC, CTCPEC) és a nemzetközi tapasztalatokat. Létrehozása állami szintű nemzetközi együttműködéssel történt. A Common Criteria megnevezi az informatikai termékek és rendszerek biztonságát veszélyeztető belső és külső tényezőket. Az Új Alaplap mostani számának CD-mellékletén is megtalálható a Common Criteria v2.0 és a v2.1 dokumentum.

Nemetz Tibor
nemetz@math-inst.hu



Források az Interneten:

http://csrc.nist.gov./cc/ccv20/ccv2list.htm
http://www.iid.de/rahmen/iukdgebt.html/a3
http://www.ecom.or.jp/eng/output/ca/ca-eng-guidelien.htm

Irodalomjegyzék:

Akl, S.: Digital signature: A tutorial survey. IEEE Trans. on Comp. C-34, 15–24., 1983

Biham, E., Shamir, A. : Differential Cryptanalysis of the Data Encryption Standard. Springer, 1993

DAK: Digitális azonosítási konferencia. Az előadások szerkesztett szövege a MAK honlapján megtalálható: ~mak.dbassoc.hu/dak

Diffie, W.: The first ten years of public-key cryptography. Proc. of the IEEE, 76. 560–577., 1988

Smart credit cards: The answer to cashless shopping. IEEE Spectrum, February, 1984

ISO/IEC 7498-2: Information Processing Systems — Open Systems Interconnection — Basic Reference model, Part 2, Security Architecture, 1989

ITSEC: Information Technology and Security Evaluation Criteria, Version 2.1. Office for Official Publications of the European Communities, 1991

Matsui, M.: The First Experimental Cryptanalysis of the Data Encryption Standard. Advances in Cryptology — CRYPTO '94, LNCS 839, Springer, 1–17., 1994

Merkle, R.C. Protocols for public-key cryptosystems. Proc. of the IEEE Symp. on Security and Privacy. Oakland, 1980

Data Encryption Standard. National Bureau of Standards, Washington D.C., 1977

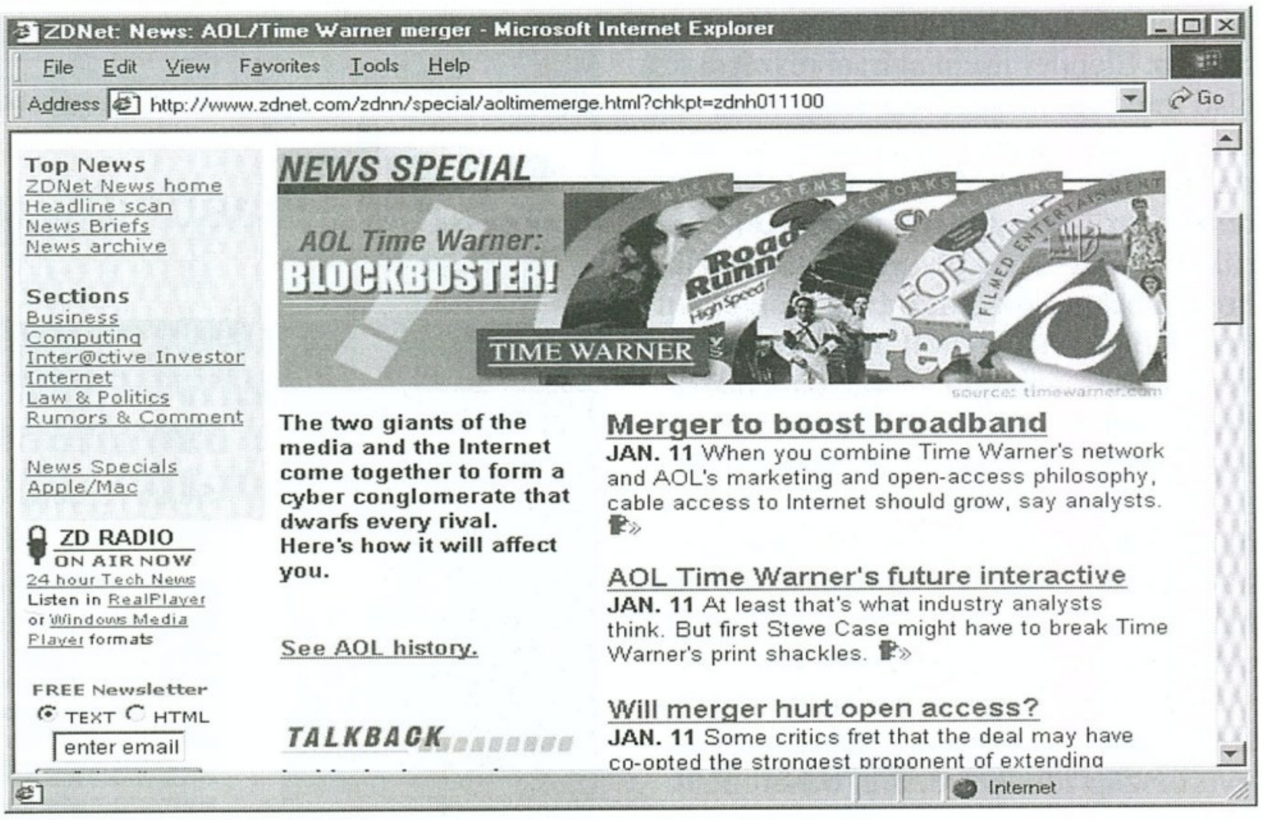
Nemetz, T. — Vajda I.: Algoritmikus adatvédelem. Akadémiai Kiadó, 1991

Rivest, R.L. — Shamir, A. — Adleman, L. : A method for obtaining digital signatures and public-key cryptosystems. Comm ACM 21., 120–126., 1978

TCSEC: Trusted Computer Systems Evaluation Criteria, US DoD 5200.28-STD, 1985

A Microsoft hete

2000. január közepén egy hét alatt annyi minden történt a Microsoft körül, hogy akit egyáltalán érdekelnek ezek a témák, az kapkodhatta a fejét. Kezdődött azzal, hogy miután a független amerikai bíróság még 1999 végén elmarasztalta a Microsoft piaci magatartását, januárban az amerikai Igazságügyminisztérium (DoJ, Department of Justice) az ítélet lehetőségeit mérlegelve arra a következtetésre jutott, hogy a szoftverpiacon csak a Microsoft több önálló céggé alakításával lehetne ismét helyreállítani a versenyt. Szakmai körökben divatba jött egy társasjáték, amelynek azt a címet lehetne adni, hogy „Te hogyan darabolnád?" A szkeptikusabbak sehogy, mert egyrészt túl homogén a cég profilja, másrészt nem a méretével, hanem a magatartásával van baj, és akárhogyan lesz felszabdalva, mindegyik darabja ugyanazt az elítélendő felfogást örökítené tovább, és akkor egy eredeti változat helyett több „Microsoft klón" ülne a nyakunkon.



A Microsoft részekre szabdalhatóságát illetően vannak persze derűlátóbb nézetek is. A kétfelé hasítás hívei szerint az operációs rendszer fejlesztése maradna az egyik utódcégnél, az alkalmazások fejlesztése a másiknál. Ezt azonban egyesek kevésnek tartják, és azt vallják, hogy elsősorban az oprendszerek piacán szükséges ismét versenyhelyzetet teremteni, tehát azt is kétfelé kellene osztani. A kérdés csak az, hogy hogyan. Az egyik legyen az otthoni és egyéni rendeltetésű DOS–Win3.x–Win9x–Millennium vonal, a másik pedig az NT–Win2000 vállalati vonal, vagy pedig mindkettőben legyen mindkettő? Akárhogyan is döntenek, további nehéz kérdések hosszú sorára kell választ adni, mert itt a megoldás nem olyan kézenfekvő, mint annak idején az AT&T három részre bontásakor volt.

Néhány nap múlva jött a másik nagy hír, hogy Bill Gates a vezérigazgatói posztot is átruházta Steve Ballmerre, hogy végre több ideje legyen azzal foglalkozni, amihez igazán kedve van. Ezt nagy szenzációként tálalták, és minden irányból körüljárták, de a szakmai vélekedés ebben a vonatkozásban sokkal inkább egyöntetű. A Microsoft hívei azt vallják, hogy *szerencsére* ettől még minden ugyanúgy megy tovább, mint eddig, az ellentábor szerint viszont ettől *sajnos* még minden ugyanúgy megy tovább, mint eddig. Való igaz, hogy Bill Gates tulajdonosi jogait ez a változás nem érinti, a stratégiai döntésekben az igazgatótanács elnökeként (Chairman) továbbra is meghatározó szerepe lesz, létrehozott új funkciójában (Chief Software Architect) pedig a szoftverfejlesztés minden részletkérdésébe beleszólhat, annál is inkább, mert erre több ideje lesz, hiszen az operatív adminisztratív ügyeket sikerül teljesen Ballmer elnök-vezérigazgató (President and CEO) nyakába varrni. (Hadd járkáljon csak ő a bíróságra.) Különben is, Gates és Ballmer minden fontos kérdést megbeszél egymással, mármint ha erre egyáltalán szükség van, és nem gondolkodnak minden egyeztetés nélkül is ugyanúgy.

Ugyanazon az eseménydús januári héten történt, hogy a Time Warner és az AOL egyesült, és a Microsoft máig sem érti, hogy azt meg miért engedik, továbbá az amerikai kormányzat feloldotta a 128 bites titkosítási technológia exporttilalmát. Ez utóbbinak csak az a pikantériája, hogy december közepén kezdték el a Windows 2000 dobozolását, és a 128 bites algoritmus szabaddá tételekor a februári premierre tervezett exportnak már nagy része elkészülhetett, de persze még az 56 bites biztonsági kódolásra felkészítve.

(A fenti témákkal kapcsolatban CD-mellékletünkre is feltettünk néhány dokumentumot, eredeti angol nyelvű változatban.)

Technology Headlines

Friday January 14 08:24 AM EST

Gates bows out, but the beat goes on

Charles Cooper, ZDNet

He was the greatest combination of technologist, business-entrepreneur and cold-blooded killer the computer industry has ever seen.

And most likely will ever see.

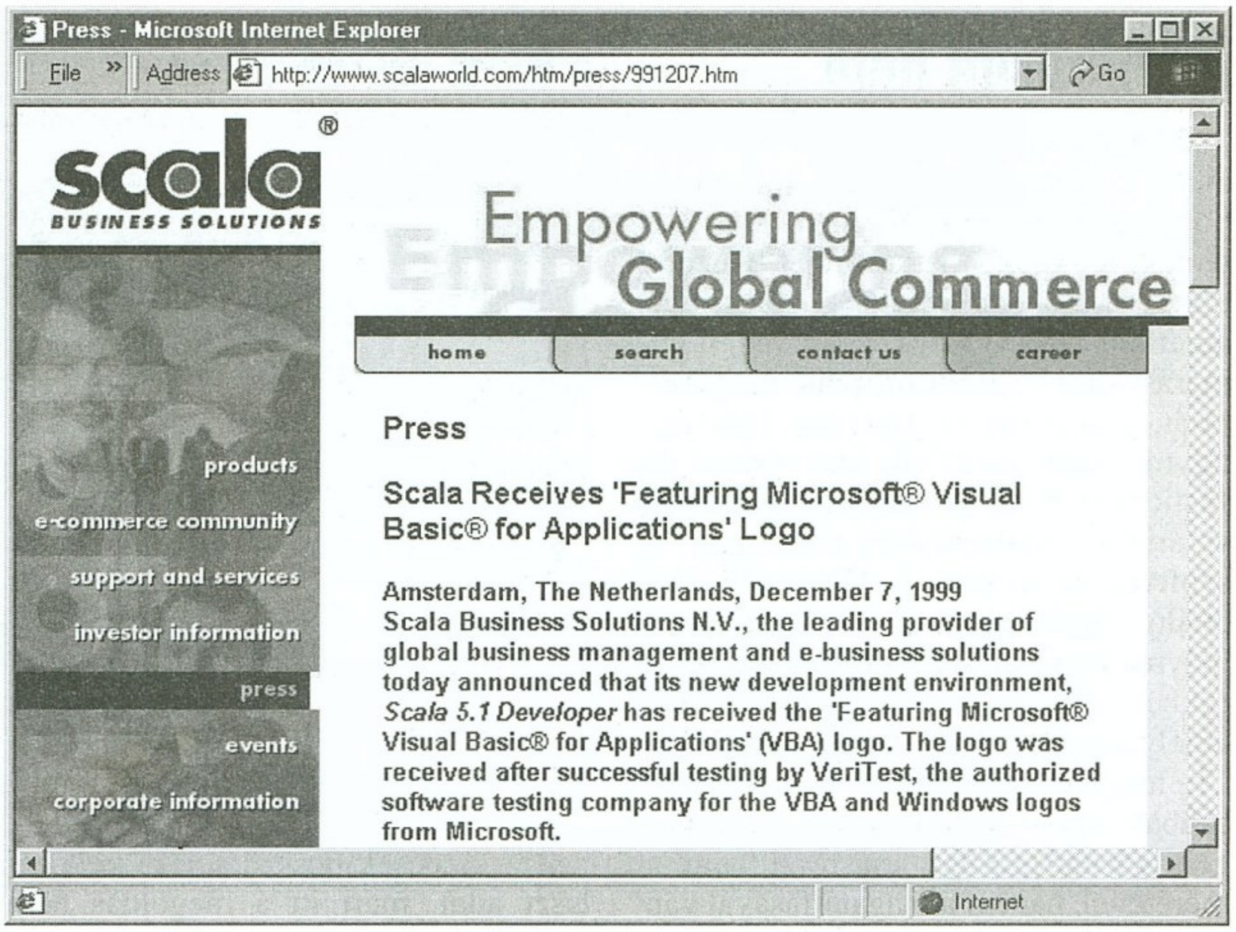
ZDNet Other resources from ZD Net
www.zdnet.com
• Top headlines on ZDNN

On an otherwise slow Thursday afternoon -- at the time, the top story on the wires was a report that researchers had cloned a monkey by splitting an embryo -- Bill Gates officially stepped aside and anointed Steve Ballmer as CEO of Microsoft.

Behatoltak az Elender rendszerébe

Ami 2000. január 7-én éjféltájt az Elendernél történt, az lehet, hogy vízválasztó lesz a magyar internetes szolgáltatások történetében is. Ekkor hatoltak be ugyanis kívülről az egyik legnagyobb hazai internetszolgáltató rendszerébe. Az eltalált gépen csak az előfizetők néhány százalékának bejelentkezési nevét és jelszavát tárolták, de a

betörők azokat rögtön közszemlére tették. Az Elender munkatársai részéről az első intézkedés a szerver leállítása volt. Később jelszavuk megváltoztatására szólították fel az érintetteket. Az ügy részleteiről nem túl sok információ került napvilágra. Az bizonyosnak látszik, hogy a behatolók állításával ellentétben nem Windows NT volt a kisegítő szerverként használt gép operációs rendszere, hanem Sun Solaris, és azon biztonsági okokból a központi gépen futó szolgáltatások nem voltak elérhetők. Az elkövetők a behatoló gép IP-címét rögzítő naplóállományát törölték, de néhány árulkodó jelet hagytak maguk után. Bizonyos formai jegyek pedig arra utalnak, hogy ugyanaz a csapat volt a tettes, amely 1999-ben a Microsoft Magyarország rendszerébe is behatolt.



Nagyvállalati Java 2

1999 december elején megjelent a Suntól a Java 2 platform vállalati megoldásokra kialakított verziója, a J2EE (Java 2 Enterprise Edition). Ezzel elsősorban a többszintű alkalmazásokhoz kívántak egységes Java specifikációt kialakítani. A fejlesztésbe bevonták az Internet szakmai közösségét is: az új eszköz dokumentációját bárki számára letölthetővé tették. A Java Community Process (JPC) kezdeményezés az ilyen nyílt fejlesztésekhez kíván keretet biztosítani, és a J2EE jövendő változatainak is meg kell felelniük a JPC követelményeinek (http://www.java.sun.com/jpc).

A vállalati fejlesztéseknél felhasználható J2EE több részből rakható össze. A már említett specifikáció részletes leírásokat tartalmaz a platform API-járól, amelyre más platformokra történő átíráskor is szükség van, tekintve, hogy a kódkompatibilitás érdekében ezeket az API-hívásokat minden alkalmazásnak ismernie kell. A Sun által biztosított referencia jellegű alkalmazás nem önálló termék, de alkalmas a specifikáció vizsgálatára. Hasonlóképpen tesztelési célt szolgál a kompatibilitási készlet, amellyel megvizsgálhatók a már elkészült átiratok. A Sun ígéretet tett, hogy 2000 első hónapjaiban a teljes forráskódot hozzáférhetővé teszi.

Scala + VBA

A Scala vállalatirányítási és elektronikus kereskedelmi szoftverek fejlesztési környezete, a Scala 5.1 Developer elnyerte a „Featuring Microsoft Visual Basic for Applications" embléma használatának jogát. Ezzel lehetősége nyílik VBA nyelven írt kiegészítő modulok beépítésére. (Sajnálatos módon a vírusok is a VBA révén ficánkolhatnak az MS Office családban, de más alkalmazások remélhetőleg nem jutnak hasonló sorsra.) A modulok, makrók segítségével a felhasználók egyéni igényeik szerint alakíthatják ki a Scala 5.1-es környezetet. Beépíthetnek alternatív megoldásokat és átmeneti eltéréseket anélkül, hogy magát a keretül szolgáló alkalmazást is át kellene írni.

Újabb Internet + PC akció

1999. december 13-án újabb Internet + PC akció indult, elsősorban vállalkozók számára. Az akcióban háromféle Acer konfiguráció közül lehet választani. Az AcerPower SE alapgéphez 400 MHz-es Intel Celeron processzor, 32 MB memória, 4 GB-os merevlemez, CD-ROM meghajtó, alaplapra integrált videovezérlő és hangkártya, 14"-os monitor és 56 k-s belső faxmodem tartozik. A második konfiguráció 15"-os LG monitort tartalmaz, a harmadik AcerPower SN központi egysége 450 MHz-es Intel Pentium III processzor, memóriája pedig 64 MB. Mindhárom összeállításhoz Windows 98 operációs rendszer és egy 2 éves, havi 20 órás Internet-hozzáférést biztosító MatávNet Hobbi csomag tartozik.

A MatávNet telefonos ügyfélszolgálatán (06-80-420042) érdeklődők először egy információs csomagot kapnak postán. Kiválaszthatják az átvétel helyét a MatávCom kirendeltségeinek címlistájából, de igény szerint plusz költségért a MatávCom házhoz is szállítja a számítógépet. A postai úton visszaérkezett információs csomagok hitelbírálaton esnek át, pozitív döntés esetén a MatávNet szintén postán elküldi a szerződést, az első részlet befizetésére szolgáló csekket, illetve értesítést arról, hogy hol és mikor vehető át (az aláírt szerződés és a befizetést igazoló csekkszelvény ellenében) a számítógép.

A MatávCom–MatávNet „Internet + PC" akció havi díjai a választott konfigurációtól függően: nettó 13 600, 14 400 és 19 200 forint. Az új Internet + PC akció elsősorban olyan kisvállalkozásoknak szól, amelyek készpénzforgalma rendszeresnek mondható. Az akció kiváló lehetőséget kínál a nagyobb vállalatoknak is, hogy dolgozóiknak részletfizetési lehetőséget teremtsenek otthoni PC vásárlásához és az Internet-hozzáféréshez.

„Éppen" felvásárolva

A Novell felvásárolta a JustOn céget (www.juston.com), amely élen járt az internetes fájlmegosztási és fájlterjesztési szolgáltatások technológiájában. Ezzel a Novell megfelelő megoldásokat tud majd nyújtani az internetes alkalmazásszolgáltatói (ASP, application service provider) piacnak is. A Novell egybeépíti a JustOn szolgáltatásait saját címtárszolgáltatásával (NDS) és a Novell In-the-Net szolgáltatásaival, például a gyorsítótárral, a címtárral, a személyazonosító felügyelettel és az üzenettovábbítással.

Ezredforduló és nulladik év

A kronológia belső ellentmondásai

Előre látván a „tévedések vígjátékának" közeledtét, legutóbbi számunkban szerényen megjegyeztük, hogy minden látszat ellenére az ezredforduló és a századforduló nem akkor lesz, amikor 1999 átvált 2000-re, hanem csak egy év múlva, 2001. január 1-jén. Amint azonban várható volt, a határvonalat egy évvel előre hozó „népakarat" szócsövei 1999 végén sokkal harsányabbak lettek, és a médiákban megszólalók egyre mániákusabban harsogták, hogy 2000. január 1-jén átlépünk a 21. századba és a 3. évezredbe. Talán nem is szedtük volna most elő ezt a témát, ha az egész megmaradt volna a tömegigények kielégítésére szakosodott kommunikációs közegben, ám a divathullámnak áldozatul estek olyan médiák is, melyeknek feltételezésem szerint mégiscsak a tudományos tények és a racionalitás talaján kellene állniuk.

A különlegesen kerek évszám varázsát, a naptárrendszerünkben most először, legközelebb pedig csak ezer év múlva előforduló — négy számjegyről másik négy számjegyre történő — váltást úgy is meg lehetett volna ünnepelni, hogy nem nevezzük ki azt ezredfordulónak. De a többség nem így gondolta. Kellett valami varázsige. Annál is inkább, mert a számjegycserélődés nemcsak a Y2K-business szempontjából ígért óriási hasznot, hanem szinte a fogyasztás minden szférájában felcsillantotta a rendkívüli forgalomnövelés lehetőségét.

Az „ezredlufi" tömeggyártásának előkészületeit látva először megkértem egy matematikust, hogy írjon egy kis eszmefuttatást erről a témáról, de ő közölte, hogy orvosa most vérnyomáscsökkentő életmódot ajánlott neki, és a jelenség egyébként is inkább a tömeghisztériával foglalkozó tudományágak tárgykörébe tartozik, amibe ő nem akar belekontárkodni. A probléma tisztán „matematikai" részét pedig a maga részéről sommásan elintézte: „Két évezrednek akkor van vége, amikor eltelik 2000 év, vagyis 2000. december 31-én éjfélkor."

Nekiláttam tehát magam felkutatni néhány adalékot, és elmélkedni egy kicsit a jelenlétének hiányával ekkora zavart okozó nulláról.

Semmi nulla...

Időszakok sorszámmal való jelölésében köznapi gondolkodásunktól idegen a nulla használata. Időpontokra, tőszámnévként már megszoktuk (lásd rakétaindításkor a visszaszámlálást vagy az éjfél utáni időpontoknál a nulla óra x percet), de az időszakokra nem sikerült ennek logikáját kivetíteni. Az éjféltől 1 óráig tertjedő időt nulladik óra helyett az első órának nevezzük, és a csecsemő 1 éves koráig szintén nem a nulladik, hanem az első életévében van. A kivételnek számító ellenpéldák is többnyire más kultúrkörnyezetből származnak: a majáknál és az indiaiaknál előfordult, hogy egy uralkodói korszak első évét a nulladiknak tekintették, a második évét az elsőnek, és így tovább.

Egészen a 6. századig Európa nagy részén a keresztényüldözésről hírhedt Diocletianus császár uralmától (i. sz. 284) számolták az éveket, ezért nem csoda, hogy I. János pápa az időszámítás kezdetét inkább arra akarta felhasználni, hogy Krisztus születésére emlékeztesse az embereket. Az „update" feladatával megbízta a szkíta származású Dionysius Exiguus matematikus szerzetest, aki a megoldás során elkövetett két „jelentéktelen" hibát (exiguus = jelentéktelen). Az egyik az volt, hogy több mint 500 év távlatából olyan évet választott ki, amely bizonyosan nem lehetett annak a személynek a születési éve, akihez Krisztus legendája fűződik. Főleg Lukács evangéliumának ellentmondásos adataira támaszkodott, és a későbbi történelmi kutatások alapján valószínűleg 6-7, de minimálisan 4 évet tévedett, mert a történet egyik kulcsszereplője, Heródes király i. e. 4 elején meghalt.

A történelmi pontatlanság a naptár mai használatában azonban kevésbé zavar bennünket, mint az, hogy Dionysius Exiguus az évek számsorát nulla helyett 1-essel kezdte, mégpedig úgy, hogy a Krisztus születése *után* következő év lett „az Úr 1. éve" (anno Domini, a. D. 1.). Később valaki (egyesek szerint 731-ben az angolszász Bede szerzetes) kiterjesztette Dionysius rendszerét a Krisztus előtti évekre is, a visszafelé történő számolást szintén 1-essel kezdve, Krisztus születésének évével. Pedig annak elnevezésével (ante Christum natum) nem is nagyon fért össze, hogy a *születés éve* és a *születése előtti év* ugyanaz legyen. Tulajdonképpen tehát vallási alapon is oda kívánkozott volna az új időszámítás kezdetének, azaz Krisztus születési évének számozásaként a nulla. Ezt azonban akkor elmulasztották megtenni, és később sem pótolták. Ennek hiányában Kr. u. ... 3, 2, 1, Kr. e. 1, 2, 3 ... lett az évek sorrendje, és ezt vette át a polgári időszámítás is.

Dionysius mentségére szóljon, hogy az időszámítás kezdetének nulladik évként történő meghatározása i. sz. 532-ben (anno Diocletiani 248-ban) még fel sem merülhetett, tekintve, hogy a latin számrendszerben a nulla nem szerepelt,

Ahány ház...

Az általunk használt Gergely-naptáron kívül a világon jelenleg mintegy 40 más naptári rendszer is létezik. A 2000. január 1-jén érvényes évszámok a legismertebbekben: bizánci 7508, kínai 4636, indiai 1921, iszlám 1420, zsidó 5760. (Az évváltás mindegyiknél másmás napra esik.)

az csak a 8. század környékén jutott el Indiából — az arabok közvetítésével — Európába, és még utána is jó darabig inkább csak a matematikusokat foglalkoztatta.

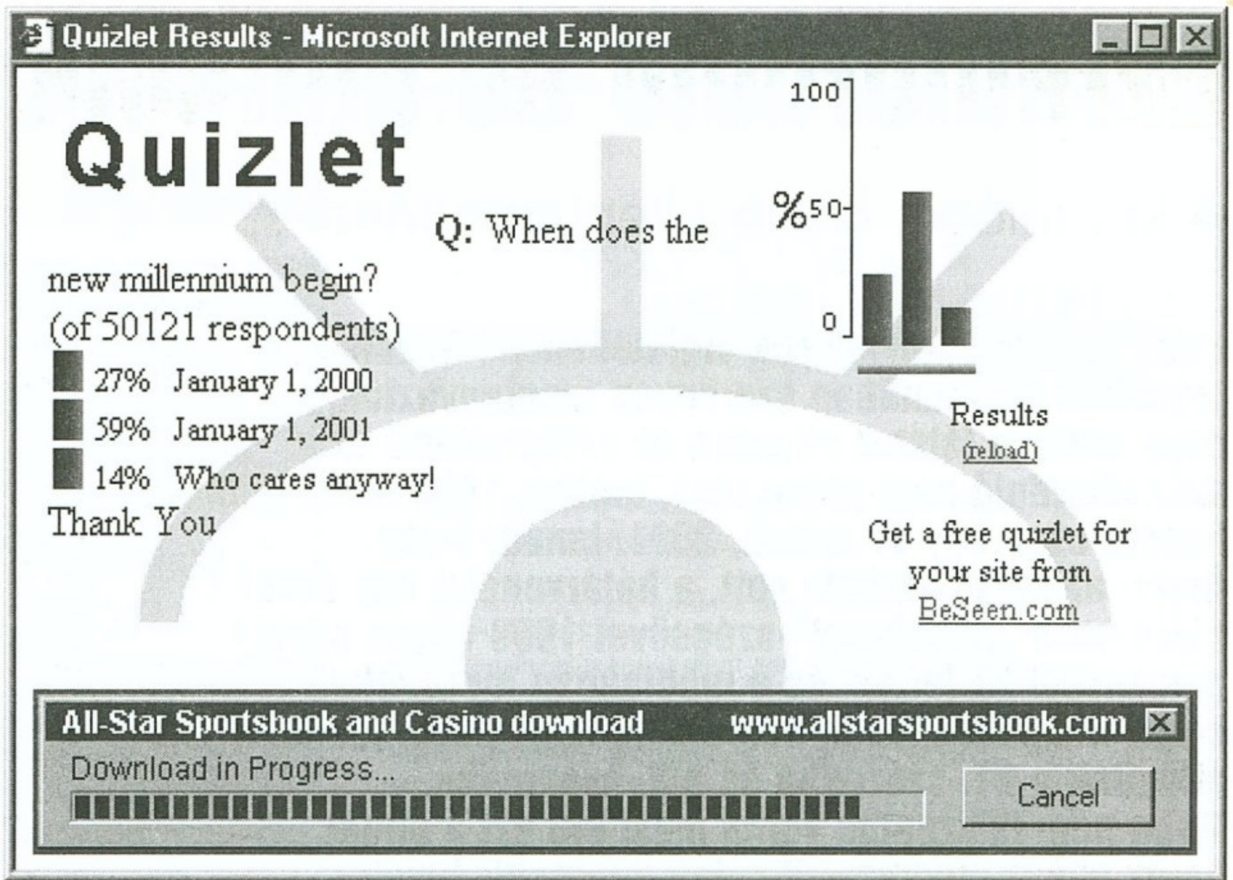
A tudomány alkalmazta

A fenti hibák következményei később mindenekelőtt az időszámítás előtti és utáni évek között végzett számolási műveleteket nehezítették meg. Olyankor ugyanis a hiányzó nulla miatt csak 1 év kiigazítással kaphatunk korrekt eredményt.

A másik következmény az lett, amiről a mostani millenniumi vita is szól, hogy az átfogó időszakokat jelölő számsorok 1-essel kezdődnek, és 0-val végződnek, amit az emberek többsége egyszerűen nem hajlandó tudomásul venni, zavarja szemléletmódunkat. (Lásd nemcsak a mostani millenniumot, hanem a korábbi századfordulókon lezajlott hasonló vitákat is.)

A 16. században, 1582-ben bevezették a XIII. Gergely pápa nevéhez fűződő, jelenleg is érvényes naptárrendszert, amely a szökőévek pontosabb beiktatásával korrigálta Julius Caesar i. e. 45-től érvényes naptárát. A kezdőévet azonban ekkor is érintetlenül hagyták, pedig lett volna alkalom a nulla bevezetésére. Annál is inkább, mert egyidejűleg már a „másként gondolkodás" is megjelent: Joseph Justus Scaliger 1583-ban a történelmi eseményektől független, az égitestek mozgására alapozott folyamatos időszámítási rendszert konstruált, amelynek kezdete (teljesen az égi mechanika alapján) Kr. e. 4713 lett (illetve –4712), és erre támaszkodott később a napok abszolút számával történő folyamatos időszámítás is, amit a csillagászok a mai napig használnak (Julián-napok), mert ez a legáttekinthetőbb, legegyszerűbb és teljesen egyértelmű kronológiai rendszer. (Ebben 2000. január 1. megfelelője: 2 451 545.)

Ha az időszámítás kezdőéve a mindennapjainkat meghatározó naptárban is 0 lett volna, nem pedig 1, akkor valóban 1999 lenne a 20. század és a 2. évezred utolsó éve, 2000 pedig a 21. század és a 3. évezred első éve. De éveink számlálása 1-essel kezdődik, és ez olyan tény, amelyen nincs mit vitatkozni. Megváltoztatásának előnyeit és hátrányait azonban érdemes végiggondolni. Mi is történne, ha időszámításunk kezdőéveként a hétköznapi gyakorlatban is alkalmaznánk a nulladik évet, ahogy azt a világméretű ezredváltási mánia erőteljesen sugallta? A tudományos gyakorlat már a 18. században kénytelen volt a nulladik évet használni, hogy ne okozzon gondot az „átjárás", amikor időszámításunk szerinti és előtti évekkel vegyesen kell számolni: a csillagászati tudományos időszámításban ezért ... +3, +2, +1, 0, –1, –2, –3 ... az évek sorrendje. (Itt a 0. év megfelel Krisztus születési évének, azaz Kr. e. 1-nek.)



A történelmi forrásművek évszámadatai között a Krisztus előtti korszakra vonatkozóan megszokott az 1 év eltérés, mert a szerzők egy része a történelmi, másik része a tudományos időszámítás évszámait használta. A differencia ilyenkor nem az esemény időpontjának bizonytalanságából fakad, hanem ugyanannak a pontos adatnak kétféle számozási rendszerben való megjelenítéséből. (Az időszámítás utáni évek már mindkettőben azonosak, mert az i. sz. +1 megegyezik a Kr. u. 1. évvel.)

Gondolati kísérlet

Egy újabb naptárreformot mérlegelve főleg azt kell végiggondolni, hogy bizonyos formai ellentmondások megszüntetése nem okozna-e újabb — és esetleg sokkal súlyosabb — problémákat. Ha csak annyi lenne a nulladik év célja, hogy a kerek évfordulókon zavartalanabb legyen az öröm... hát ezért talán mégsem érdemes elavulttá tenni az időszámítás előtti történelemmel foglalkozó összes dokumentumot. Ehhez tényleg elég lenne olyasmi, amit a német császár 1899-ben megtett, hogy szembefordulva Európa nagy részének hivatalos állásfoglalásával, a XX. század kezdőévének 1900-at nyilvánította.

Ha ennél egy lépéssel messzebbre megyünk, és általában is meg akarjuk szüntetni a naptár formális logikátlanságait, az sokkal nehezebb ügy. Pedig indítékunk lehetne, hiszen már az általános iskolában szembesülünk azzal, hogy az éveket a megfelelő évszázadba csak aritmetikai agytornával lehet beilleszteni. Ez felnőtt korunkban is elkísér bennünket, és kevesen vannak, akik olyan történelmi dátumok, mint 896, 1066 vagy 1526 hallatán *gondolkodás nélkül* rávágják, hogy hányadik évszázad. Arra sem olyan egyszerű asszoci-

Nem mai vita...

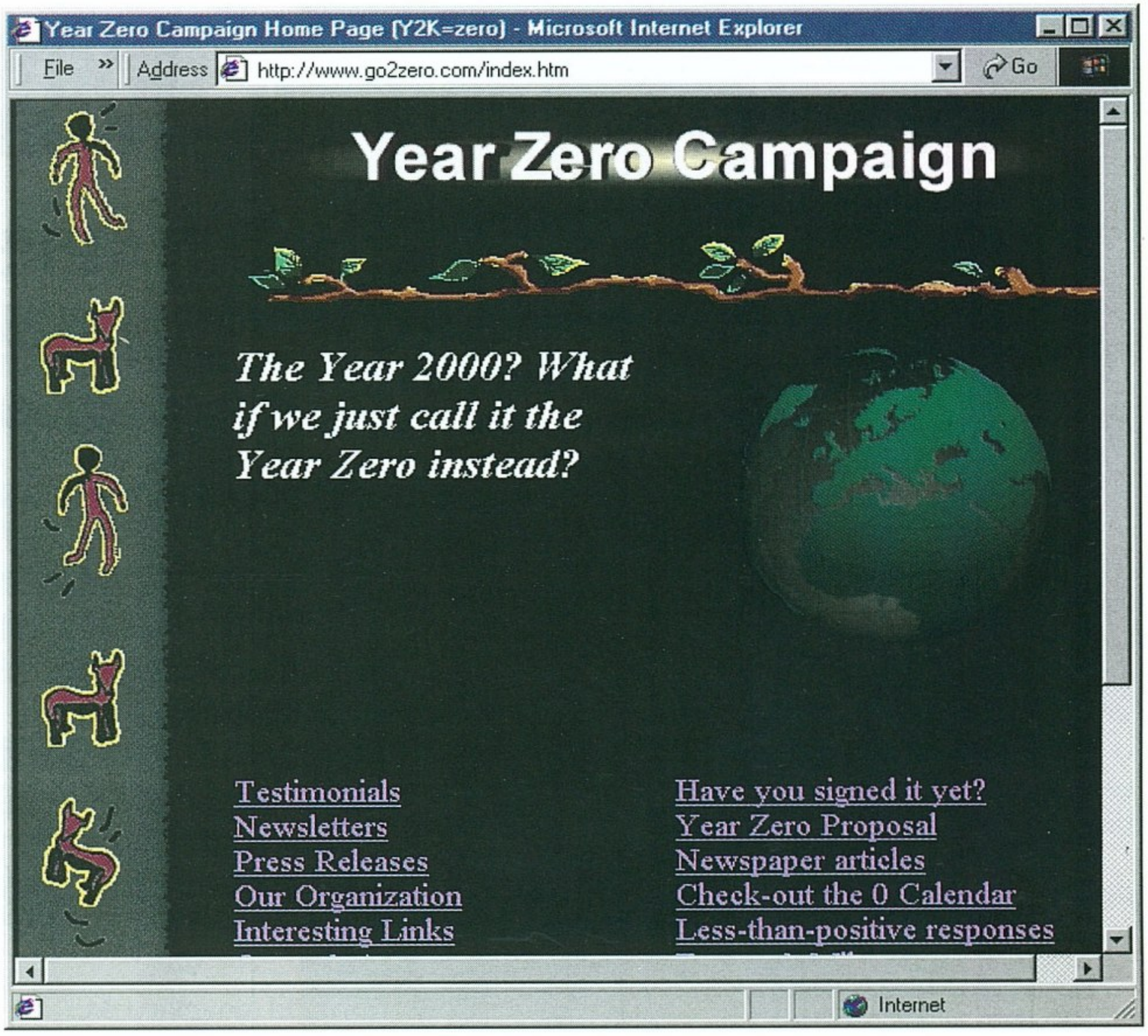
„Nem kívántunk leveleket közölni és vitát folytatni arról a kérdésről, hogy mikor ér véget a jelenlegi évszázad, mert képtelenség azt a közérdeklődés előterébe állítani, és teljesen elképedtünk, amikor láttuk, hogy milyen sokat foglalkoznak vele a téma felvetődése óta. A jelenlegi évszázad nem ér véget 1801. január 1. előtt, hacsak nem sikerül bebizonyítani, hogy a 99 egyenlő 100-zal... Ez egy ostoba, gyerekes diskurzus, és azoknak az esztelenségéről árulkodik, akik a fenti állítás elleni véleményükhöz mindenáron ragaszkodnak."

(The Times, 1799 végén)

álni, hogy századunk *harmadik* évtizede a *20-as* éveket jelenti, persze 1920 kivételével! Mennyivel egyszerűbb lenne, ha 1526 automatikusan a 15. századra esne, a 20-as évekből pedig összeállna a 2. évtized, és így tovább. Ahhoz azonban, hogy ez működjön is, a nulla alkalmazásának logikáját ki kellene terjeszteni az időszakokra, és az első intervallumot nulladikként kellene jegyzeni (nulladik évtized, nulladik évszázad, nulladik évezred). Ha belegondolunk, ez igencsak összeütközésbe kerülne a józan ésszel. Olyasmit kellene nulladiknak (semmiediknek) nevezni, amihez az 1-es, a kezdés fogalma szorosan kötődik, hiszen *az első az első*.

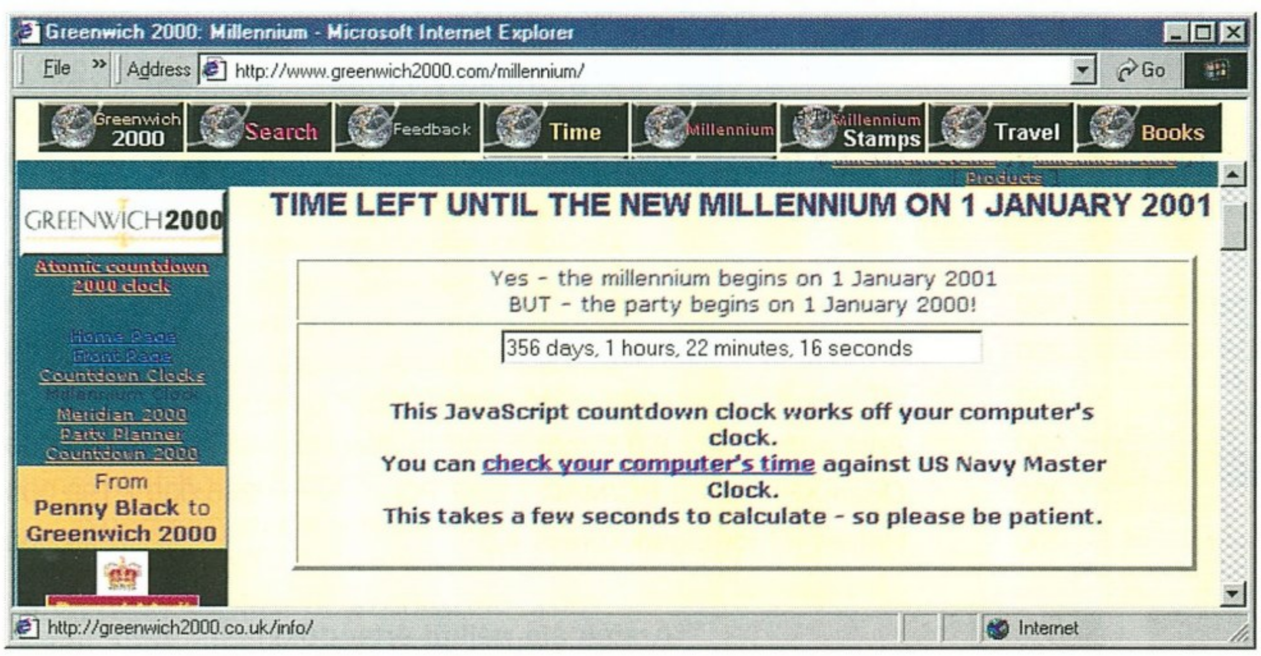
Ha a nullásítást nem tennénk általánossá, csak meghatározott szűk körben érvényesítenénk, akkor a többi időszakkal való egyeztetés okozna gondot. Ha viszont igyekeznénk mindenre következetesen alkalmazni, az mostani felfogásunk szerint groteszk szituációkba és feloldhatatlan ellentmondásokba torkollna. (A hetedik havi terhesség a nyolcadik havit jelentené, a házasság ötödik évtizede a 60. évfordulót stb.) A naptári rendszer „lenullázásának" 1996-ban elindult mozgalma nem is tűzött ki ilyen messzemenő célokat, csupán a 2000. évet szerette volna megtenni az új időszámítás 0. évének, de a lezajlott viták bebizonyították, hogy még mindig az a legkisebb rossz, ha megtartjuk és folyamatosan továbbírjuk a jelenlegi Gergely-naptár képzeletbeli lapjait.

Mindenkinek a fantáziájára bízom, hogy mekkora zűrzavar keletkezne, ha a múltbeli dátumadatokat az átrendezésnek megfelelően minden dokumentumban módosítanánk. Az emberiség kultúrkincsének jelentős részét korrigálni kellene, és hosszú időre bevezetni a „kettős könyvelést". Arról pedig már van történelmi leckénk, hogy a naptárak



csekély módosítása is hosszú távra kihat, lásd az *októberi* forradalmat *novemberben*, vagy hogy az oroszok az év végén a mai napig is kétszer ünneplik a karácsonyt és az újévet.

A formális egyezés nyeresége nem ellensúlyozná a vele járó hátrányokat, de ezt szerintem (majdnem) minden érintett tudja. Amikor most az egész világot mámorosan úsztatták az „ezredfordulóban", azt a „rendezőgárda" sem gondolta komolyan, hogy a „business és show" (panem et circenses) követelményének kielégítésén kívül mást is kellene tenni a napárral. Politikusoktól tévériporterekig, sportolóktól vállalkozókig az „ezredfordulót" zengők többsége feltehetően tud 2000-ig számolni, csak saját jól felfogott érdekében inkább beszállt az össznépi banzájba, nem akarta „elrontani a játékot". Elkészítették a millenniumi termékeket, műsorokat, beruházásokat... megszavaztatták az évkilencszázkilencvenkilenced, évkilencvenkilenced, évkilenced legilyenebbjeit és legolyanabbjait, az egészet pedig a nyakunkba öntötték plusz egy év áfával. Nagyon jól tudták, hogy erre mi most vevők vagyunk.

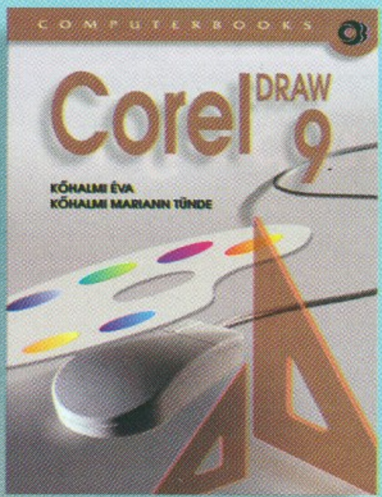


Az 1999. év búcsúztatásával és a 2000. év köszöntésével foglalkozó rádió- és tévéműsorokhoz befuthatott ugyan egy-két telefonhívás, hogy miféle évezred az, amely 999 évből áll, de a műsorvezetők többnyire elhessegették a problémát, hogy *„vannak ugyan viták arról, hogy mikor is ér véget, de..."* Itt a *de* szócska után semmilyen érv nem következett, csak valami halandzsa, majd pedig minden ment tovább a maga kerékvágásában, és utána is kevés olyan mondat hangzott el, amelyben ne szerepelt volna néhányszor az új évezred, a 21. század meg ezek szinonimája.

Bosszankodás helyett utólag már inkább csak mosolyogni érdemes azon, hogy az ezredfordulós vakbuzgóság mi mindent produkált 1999 végén és 2000 elején... Szinte költői kérdés, hogy vajon a 2000. év végén, a valódi ezredfordulón is ott lesznek-e a millenniumi kórusban azok a „dalnokok", akik egy évvel korábban már rekedtre énekelték magukat.

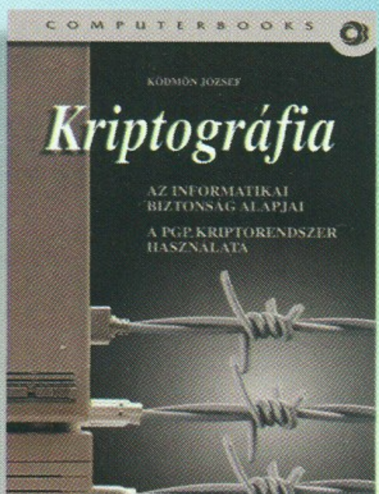
Faklen Pál

COMPUTERBOOKS



Kiadónk ingyenes katalógusát kérésére elküldjük





1126 Bp., Tartsay Vilmos u. 12.
Levélcím: 1253 Budapest, Pf. 71.
Telefon/Fax: 3751-564, 3753-591
Faxbank: 2333666/1456#
Email: info@computerbooks.hu
Honlap: www.computerbooks.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 02 ▲

SZOFTVERMÁSOLÁS IPARI MINŐSÉGBEN

NAPI 5000 DB FLOPPY

NAPI 500 DB CD-R SZITÁZVA

max.150 MB, szitafilm szükséges

TETA
TETA MAGNETIC KFT

1134 BP., VÁCI ÚT 19.
T/F: (36-1) 340-5434
tetamag@mail.matav.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 16 ▲

KeSzo Kft

1055 Budapest V., Falk Miksa u. 6.
Telefon: 332-8717 *Fax: 302-5136*
E-mail: sales@keszo.com *Web: www.keszo.com*

Norton Antivirus 2000 angol/magyar	13.000 / 20.000
SyGate 3.x 3 / 6 / 10 / 25 / Unlim. user	24.000 / 48.000 / 60.000 / 92.000 / 120.000
Pkzip 2.5 Command line, UUencode	12.000
Pkzip 2.50 for DOS (új, 2000. év komp., hosszúfájlneves)	17.000
Pkzip 2.70 for W9x/NT	17.000
Pkzip 2.70 for W9x/NT Commercial Distr. License	36.000
Pkzip 2.70 for W9x/NT Professional Distr. License	252.000
Windows Commander 4.0 16/32 bit (magyarul is)	11.000
FAR 1.63 / RAR 2.60 / ARJ 2.7	10.000 / 10.000 / 18.000
Winzip 7.0 / WinARJ	15.000 / 18.000
F-Prot Professional	48.000
Clarion Prof. 5.0 / upgrade	198.000 / 58.000
Hot Metal Pro 6.0	44.000
MS Project 98 / upgrade	120.000 / 44.900
System Commander 4.x Deluxe	28.000
Norton Uninstaller	16.000
MathCAD 8.0 Plus	182.000
Procomm 4.7 Win98/NT Internet, fax, modem	51.000
DriveImage (FAT16/32, HPFS, NTFS)	24.000
DiskClone from Quarterdeck HDD copy!	
Adobe Type Manager 4.0 deluxe for NT	26.000

MS Office 2000 Stdandard / upgr.	120.000 / 73.000
MS Office 2000 Professional / upgr.	144.000 / 84.000
MS Office 2000 Premium / upgr.	192.000 / 110.000
WinFAX Pro 9.0 NT, Win95 / upgr.	33.000 / 17.000
Hálózatos faxkezeléssel!	
Partition Magic 4 (particionálás adatvesztés nélkül)	28.000
Visio 2000 Win98/NT Standard / upgr.	78.000 /
Visio 2000 Professional Win98/NT / upgr.	178.000 /
Visio 2000 Technical Win98/NT / upgr.	178.000 /
Photoshop 5.5 Win98/NT / upgr.	265.000 /
Photoshop 5.0 Win98/NT magyar! / upgr.	235.000 / 78.000
NT 4.0 Server / WKS Resource Kit	36.000 / 17.000
Win 98 Resource Kit / Office 2000 Res. Kit	16.000 / 16.000
Norton Commander 2.0 Win95/NT / upgr.	12.000 / 10.000
Adobe Acrobat 4 / upgr.	99.000 / 46.000
Multikey 3.5 / upgrade	4.000 / 2.000
NT Key 4.0 / upgrade előző verziókról	10.000 / 6.000
Adobe Illustrator 8.0 / upgr.	170.000 / 59.000
QuarkXPress 4.0 PC/MAC / 3.32 PC	266.000 / 199.000
Helyes-e? for QuarkXpress 4.0	59.000

Áraink áfa nélkül értendők!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 08 ▲

Nyitott portálokat döngetek...

Kritikai vitriológia

Amikor ezeket a sorokat írom, 2000. január 1-jét írunk. Kivártam ezt a nevezetes napot, és követem ennek a cikknek a számítógépes kéziratát. A főszerkesztő nyilván nem örvendezett a késedelemnek, de íme a bizonyság, az Y2K, vagyis a kétezres évváltás körül mesterségesen óriásira dagasztott hisztéria felesleges volt. A számítógépek a környékemen, ismeretségi körömben problémamentesen ugrottak át a háromnullás évbe. Ámbátor a neten való böngészgetés során belebotlottam egy-két 19100-ba is, ami emléket állított a programozói figyelmetlenségnek, de általában észbekaptak, és még aznap kijavították a '19' + string(99 + 1) művelet eredményét 2000-re. Kérdés, hogy ezek a javított webhelyek vajon 2001-ben is előreugranak-e egyet?

Mostani cikkemben azoknak szeretnék tippeket adni, akik nem mindig böngésznek határozott céllal az Interneten, hanem ad hoc arra indulnak el, amerre épp eszükbe jut. Akik ilyen szabadságfokkal neteznek, gyorsan múlatják az időt, mert innen oda, onnan amoda ugranak, itt is találnak valami érdekeset, ott is, gyorsan visszatekernek, és huss, máris le is telt az internetezésre szánt idő (avagy épp a munkaidő, hogy idén se mondhassák rám, hogy jómájú vagyok).

Kedves bóklászó, ötletszerű internetezők! Fogadják meg a következő jó tanácsomat! Kezdjék mondjuk innen:

`www.startlap.com`

A javallott webhely a COM domainnév végződés ellenére tősgyökeres magyar honlap. A Startlap Bt. webportálja azonnal elnyerte tetszésemet. Az első rátalálás óta több hónap is eltelt, és közben többször „újraindexeltem" tetszési indexemet, de a Startlap a csúcson maradt. Nagy valószínűséggel még sokan így lesznek vele.

A www.startlap.com ideális kezdőoldal. Hogy a böngészőnkben hogyan tehetjük azzá, azonnal el is magyarázza a lap tetején egy utalás. Az alábbiakban szó szerint idézem a Startlap gazdáinak lényegretörő önajánlását, ehhez tényleg nincs mit hozzáfűzni:

„Miért legyen a www.startlap.com az kezdőoldalunk? A www.startlap.com felépítése egyszerű, szerkezete könnyen áttekinthető, kategóriái célratörőek, ezért nagyon könnyen és gyorsan használható. A www.startlap.com célja, hogy a felhasználót a céloldalhoz 1 klikkeléssel eljuttassa. A www.startlap.com gyorsan letöltődik."

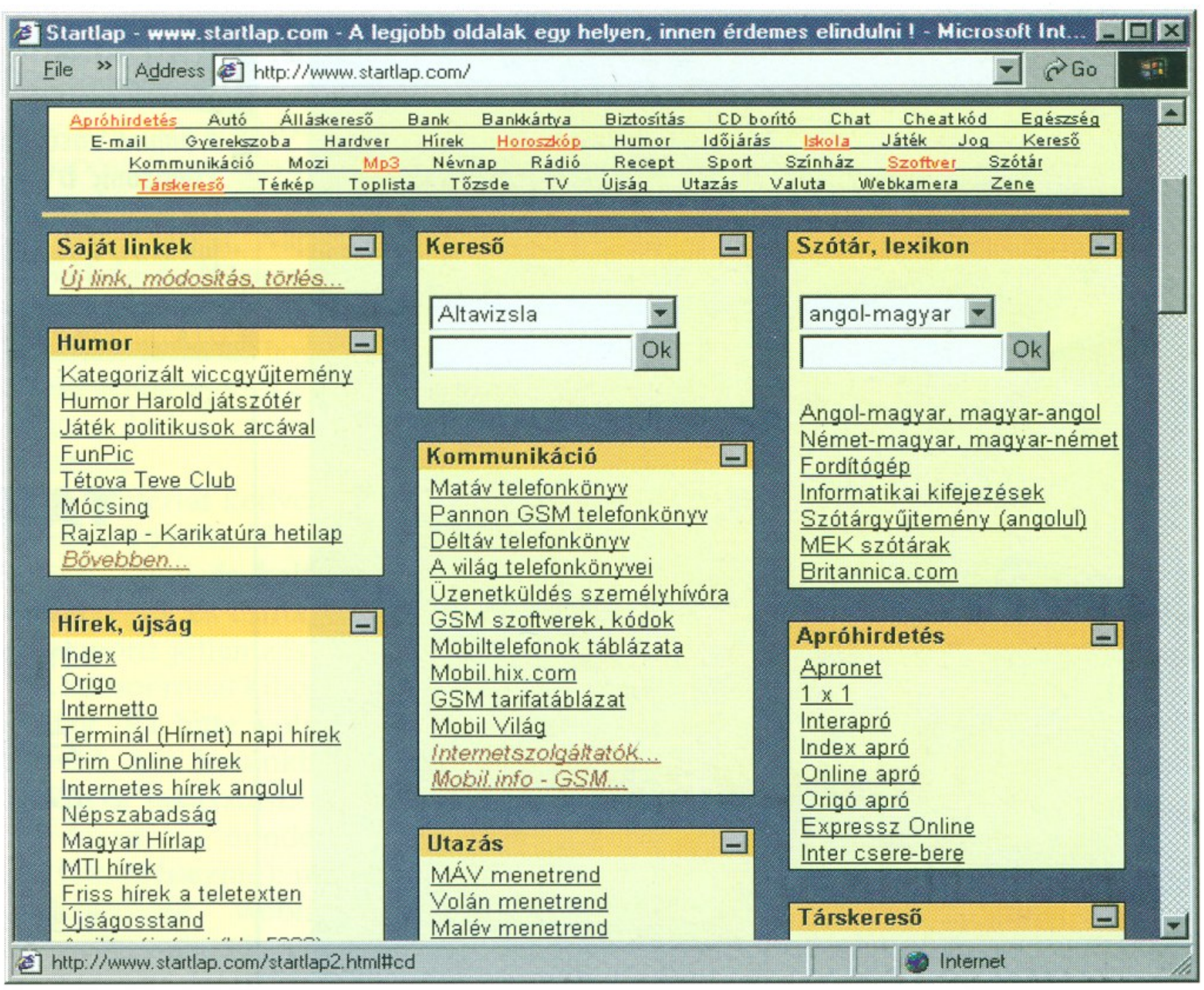
Ha a Startlapról bármit meghívunk, az új, önálló böngészőablakban jelentkezik. Így azután egykettőre végiglátogathatjuk kedvenc webhelyeinket. Régebben írtam már a NetCaptor nevű böngészőelőtét-programról. Abból használva a Startlapot még jobb a helyzetünk: a megnyitott weblapok azonosító nevei (címkéi, fülecskéi) a NetCaptorral nem a taskbaron tolonganak, hanem elegánsan a programon belül. Ezt is érdemes kipróbálni.

Még mielőtt ismertetném a Startlap széles kínálatát, hadd szögezzem le, hogy akinek ez nem lesz elég, az bármikor saját ízekkel is kiegészítheti magának az étlapot, nem szól rá a főpincér.

Fontossági sorrend nélkül tekintsük át, hova startolhatunk repülőrajttal. (A cikk írása és nyomtatásban való megjelenése között természetesen tovább bővülhet a kínálat.)

Venni akarunk vagy eladni? Nyolc apróhirdetésekkel foglalkozó lapra kukkanthatunk rá az Expressz Onlinetól az Apronetig. A legkiforrottabbnak az Apronet tűnik.

Az autó témakörben a Magyar Autóklub weblapján csodálkozhatunk el az özönvíz előtti üzemanyagárakon. De ha rábökünk a Bővebben sorra, akkor alig fogunk hinni a szemünknek. Elénk tárul az összes valamirevaló autómárka, magyar autós újság, márkaszerviz és márkaképviselet, autós iskola, autószalon, autós hi-fivel és riasztóval foglal-



Ha megálmodta, meg is csinálhatja

Powered By WEBAPP SERVER

Készíthet e-kereskedelmi, automata-üzleti, dinamikus on-line alkalmazásokat olyan hatékonyan mint még soha.

A **WebAppStudio** a web-es felhasználói alkalmazások fejlesztéséhez szükséges fejlesztői eszközöket tartalmazza.
A **WebAppServer** a Microsoft IIS/ASP-ben fejlesztőknek ad számtalan segítséget a fejlesztéshez

NEXT Software Kft
Bp.1119 Andor u.60. Tel:208-46-43
e-mail:nextsw@hungary.net

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 10 ▲

„Hirdetni jó lapban érdemes, mert azt olvassák is, nem csak átlapozzák!"

Ready® COMPUTERS

READY COMPKER Kft.
SZÁMÍTÁSTECHNIKAI SZAKÜZLET, BEMUTATÓTEREM, SZERVÍZ
1054 Budapest, Vadász u. 36.
Tel.: 331-05-18 Fax: 311-86-71

Komplett konfigurációk, alkatrészek, tartozékok, kiegészítők széles választékával várjuk

Igényei szerint összeállított számítógépek 1+2 év garanciával, ajándék programokkal

ÁRUVÁSÁRLÁSI HITEL
Számítógép vagy nagyértékű részegység vásárlásakor
20% kezdőrészlet, helyszíni ügyintézés

MINDEN, AMI PC

Nyitvatartás:
Hétfő-Péntek: 9.30-18.00
Szombat: 9.00-13.00
Aktuális árlista faxra:
2-333-666/1310#
internet: www.ready.hu

Viszonteladói feltételek:
06-30-9413-453

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 13 ▲

CORG® COMPUTER

DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM

GRAPH ZEPPELIN

DIGITÁLIS VIDEÓ ESZKÖZÖK

SONY
DV és D8 kamkorderek



Panasonic
DV kamkorderek

canopus
Best Buy DV editáló rendszerek
– Raptor és Rex

A HÓNAP AJÁNLATA:

A nálunk vásárolt SONY és Panasonic DV kamkordereken díjmentesen alakítjuk ki a DV bemenetet!

A részegységektől a kulcsrakész rendszerekig a DV-ben nálunk mindent megtalál. További speciális csomagajánlatainkat keresse weblapjainkon: www.corgcomputer.com

CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. út. 46. T.: 466-6675, 386-9810 F.: 319-4899

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 04 ▲

TANÁR ÚR KÉREM!

Kapcsolja át a monitorokat,
hogy az Ön gépének jelét
lássák tanítványai!
Ekkor csak Önre figyelnek,
s majd később gyakorolhatnak.

DAXON Elektronikai Kft
1114 Budapest XI., Eszék u. 12.
T: 361-3366, 06-30-921-7820 F: 466-5095
E-mail: info@daxon.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 05 ▲

kozók, alkatrész-forgalmazók honlapja, de az autós sportok kedvelői is részletes és kimerítő listára lelnek.

Nem kevesebb, mint 13 munkaközvetítő, illetve fejvadász cég honlapja közt tallózhatunk az álláskereső rovatban, ha meguntuk mostani pénzkereső foglalkozásunkat, vagy más unta meg pénzt nem termelő elfoglaltságainkat.

A bank, bankkártya, valuta rovatban a főbb, önálló weblappal és részben Interneten keresztüli szolgáltatásokkal felvértezett pénzintézet érhető el. Deviza- és valutaárfolyam-információk is azonnal lekérdezhetők.

A biztosítás címszó alatt bújik meg a MABISZ, ahol a kötelező gépjárműbiztosítással kapcsolatos információkat találjuk. Több neves magyar biztosító elérhetőségén kívül egy utazási iroda jóvoltából 3 utazásbiztosítási konstrukciót kínáló cég ajánlatai vethetők össze egymással. A választás joga a miénk.

Akik MP3 formátumban tárolják kedvenc zenéiket, avagy másolt audio CD-ikhez keresik az eredeti CD-borító digitalizált képét, itt nagy valószínűséggel meglelik. Hamisítatlanul eredeti ötlet...

Emlékeznek még az internetes cseverésző (chat) programokról írott értekezéseimre? A Startlapról 9 ilyenre tudunk közvetlenül ellátogatni. Erre azután bárki elismerően csettinthet (az ujjával).

Azok, akik a számítógépes játékprogramokban minimális esélyt akarnak hagyni a gépnek, vagyis csalásra vetemednek, a legfrissebb cheatkódokat és tippeket könnyedén felcsippenthetik innen kiindulva is.

Az egészség rovatban nemcsak érdekes, hanem kimondottan hasznos dolgokat fedezhetünk fel, úgy mint házipatika, gyógyszerkereső, a Pro Patiente online egészség és életmód magazin, a LájfSztájl (persze, báj nájt, sehol egy zsízny...) Magazin, drog info (meglepően tartalmas olvasmány mindenki számára), fogorvos adatbázis (fogorvos.com, nem kell félni, nem fog fájni).

Az orvos válaszol, ha beírjuk kérdésünket. No nem azonnal, prompt, de záros határidőn belül, és a választ okulásul mások is megtekinthetik. Amit nem mertünk megkérdezni annak idején anyukánktól, apukánktól, itt anonim vagy álnév alatt megtehetjük.

A testtömegindex-kalkulátor segítségével eldönthetjük, hogy egészségesen vagyunk-e soványak vagy kövérek. Esetleg normálisak.

A budapesti patikák névsorában nemcsak utca, házszám, hanem telefonszám is található. Persze innen nem derül ki, hogy éjszaka melyik az ügyeletes patika, nyilván az, amelyik akkor fel is veszi a telefont.

Tíznél is több ingyenes e-mail szolgáltatót találunk a Startlapon. Hat netes cég viszont ingyenes webtár helyet kínál, végső soron oda költöztethetjük becses honlapunkat, ahová jól esik. Ez egy kicsit más, mint a hajléktalanok szállása. Van, ahol korlátos a webhely mérete, de olyan is van, ahol nem csak addig nyújtózkodhatunk, ameddig a nekünk adott takaró ér.

Akinek nem volt gyerekszobája, a Startlapon most bepótolhatja. Rengeteg virtuális háziállat közül választhatunk (internetes tamagocsik, köztük nagy meglepetésemre egy Bill Gates arcú dinoszaurusz alkatú szörnyóriás, GateZilla), de ellátogathatunk az Első Magyar Internetes Játékházba, vagy a Csodák Palotájába is.

A hardver rovatban újdonságokról olvashatunk, felsorolást kaphatunk a PC-s hardvert forgalmazó (jobb?!) budapesti és vidéki szaküzletekről és cégekről, címmel, telefon- és faxszámmal, esetleg e-mail címmel.

Az internetes hírújságok is szépen szaporodnak (néha osztódással, mint tudjuk), innen elugorhatunk az Indexre, az Internettóra, az Origóra, a Hírnetre, a Prím Online-ra, a Magyar Televízió teletextjére, a Népszabadság és a Magyar Hírlap internetes mutációjára, a Magyar Távirati Irodára (MTI), valamint egy hazai és egy külföldi virtuális újságos standra. Az utóbbi több mint ötezer újságot tartalmaz. Nézzük hát, mit ismernek kis hazánkból (elnézést az elgépelésért, de nem én hibáztam, hanem az amcsik): Békés Megyei Nap, Budapest Sun, Heves Magyei Hírlap, Kelet Magyarország, Magyar Hirlap, Magyar Nemzet, Napi Gaszaság, Népszabadság és Népszava. Ezeket végigpróbálgatva sajnos arra a megállapításra kellett jutnom, hogy az ott felsorolt vidéki lapok egytől egyik megszűntek, vagy a linkek nem létező helyekre mutatnak.

Az ezotériát kedvelők jókat tobzódhatnak a következő dolgok között: napi és heti, kínai és kelta fahoroszkóp, a csillagképek és csillagjaik ismertetése, vércsoporti jellemzés és bioritmus.

A humor rovat kibontva elképesztően gazdag. Ki hitte volna, hogy ennyien művelik kis hazánkban a neten is a mosolyra fakasztást. Apró ízelítő csupán (mert ezt mindenkinek magának kell feltérképeznie): magyar és külföldi karikatúristák weblapjai, tematikus viccgyűjtemények, vicclapok, interaktív humor, és például Nagy Bandó András vagy Mr. Bean weblapja is elérhető innen.

Az időjárás-jelentés, a hójelentés jó, ha a kezünk ügyében van, bár egyszerűbb kinézni az ablakon...

Az oktatás rovat sok csodát rejt. A magyar középiskolai rangsoron kívül a Magyar Oktatási Tájékoztatót, a felsőoktatási felvételi tájékoztatót, a magyar középiskolák és általános iskolák listáját, a világ egyetemeit, a nyelviskolákat (figyelem, benne interaktív netes angol nyelvtanfolyammal!), nyelvvizsga-információkat, tankönyvkeresőt, kidolgozott érettségi tételeket.

Elszórakoztathatjuk magunkat internetes, Java alapú játékokkal is, úgy mint Tetris, amőba, Mah-Jongg stb.

A kommunikáció rovatban telefonkönyvek, Internet- és mobiltelefonszolgáltatók listái találhatók.

Megdöbbentő erejű volt számomra a szótár, lexikon rovat fordítógépe. Igaz, hogy nem szinkrontolmács, de arra jó, hogy egyszerűbb idegen nyelvű kifejezéseket, mondatokat tükörfordítson, mintegy húsz nyelven, tetszés szerinti párosításban (természetesen a magyar nyelvet is magában foglalja a rendszer). Jó kísérletezést a nyelvtanulni lustáknak is! Emellett angol–magyar és német–magyar szótárt is találunk, és ellátogathatunk az angolszász nyelvterület legnagyobb tudástárába, az Encyclopedia Britannicára is.

Nem maradhatott ki a mozi-, színház- és tévéműsor sem (Mafilm Képarchívum!), a fontosabb tévéprodukciók és tévéadók önálló honlapjai is ott vannak. Ugyanígy ott a helye a MÁV, a Volán, a Malév menetrendjének, de a Magyar Turizmus Rt. által támogatott turisztikai információkat tartalmazó összefoglaló webhelyek is „idelátszanak". A tőzsdei információkat sokrétűen feldolgozó webhelyek sem hiányoznak.

A térkép rovat Magyarország és Budapest (utcanévre kereshető) térképén kívül útvonaltervezőt is felmutat a világ nemzeteinek zászlói mellett.

Jól jöhet a névnaptár. Magányosoknak és bővérű embertársaimnak pedig az internetes társkereső rovatokat ajánlanám.

Végeredményben egy jól, gondosan karbantartott webportál a Startlap.com. Figyelembe véve az állandóan változó, pezsgésben lévő Internet öntörvényű meg-megújulásait, és a kisebb webhelyek elérhetőségének rapszodikusságát, elmondhatjuk, hogy a Startlapon ritkán fordul elő, hogy nem tud oda irányítani, ahová ígéri (alig van dead link).

Önnek milyen a (Start)lapjárása?

Herczeg József

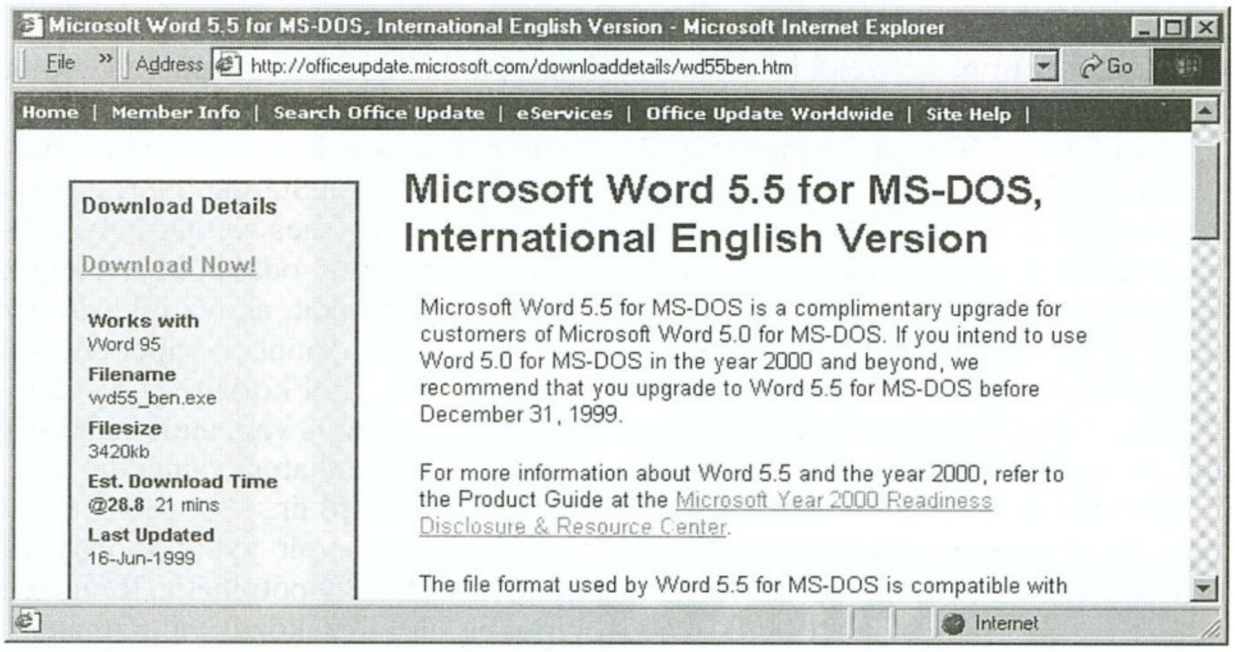
Fókusz

Lapunk e havi témája a távmunkával kapcsolatos kérdések köré csoportosuló írásokat tartalmaz. Ettől nem választhatók el a rendszerek, hálózatok biztonságosságával kapcsolatos kérdések sem. CD-mellékletünk fókuszába ennek megfelelően igyekeztünk olyan anyagokat állítani, amelyek ez utóbbival, a hálózatok, a számítógépek biztonságával kapcsolatosak. Elsőként említendő a Common Criteria (CC) elnevezésű követelményrendszer, melynek legfrissebb verziója a közelmúltban vált elérhetővé (http://csrc.nist.gov/). A CD-mellékleten megtalálják olvasóink a CC v2.0 (1998 májusi), valamint a CC v2.1 (IS 15408) anyagát PDF formátumban. Az olvasásukhoz szükséges Acrobat Reader program szokás szerint ott van a Fészerben.

Bár a hálózatok biztonsága igazán most vált „forró" témává (lásd az Elender rendszerébe történt behatolást 2000. január 7-én), a szakembereket az elosztott rendszerek és az egyes gépek biztonsága már régóta foglalkoztatja. Ezt illusztrálandó tesszük közzé azt a 70-es évekbe visszanyúló gyűjteményt, amelyet Matt Bishop állított össze és tett elérhetővé. Ez szintén PDF formátumú. A Papers.PDF segítségével indítva az olvasást, az állományok kereshető egységet alkotnak. Elsősorban az olyan korai rendszerekkel foglalkoznak, mint az Atlas és a Multics.

Rendszerbiztonsággal kapcsolatos dokumentumokat tartalmaz a Rainbow sorozat is. Az elnevezés a nyomtatott verziók borítóinak színére utal, hasonlóképpen, mint a nevezetes Narancskönyv (Orange Book). Az e körbe tartozó számos dokumentum természetesen elektronikus formában is fellelhető (http://www.radium.ncsc.mil/tpep/library/rainbow). CD-mellékletünkön a szabadon hozzáférhető dokumentumokat PS változatban helyeztük el.

A kiterjedt hálózatok eltérő (al)rendszerei között megvalósuló adatcseréhez szükség van egy bármely hálózati rendszer talaján megvalósítható közös szabványra, amelyet napjainkban az X.500-as elveire épülő LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) képvisel. Ez lefekteti a hálózati adatcseréhez szükséges biztonsági és formai követelményeket tartalmazó előírások és szabványok alapjait. Az LDAP-val kapcsolatos RFC dokumentumok jelentős része most a CD-nkről is elolvasható. Azoknak pedig, akiknek további információra van szükségük, ajánlható a http://www3.innosoft.com/ldapworld webcím felkeresése.



Fejlesztőknek

Lapunk 2000. januári számában 8 hónaposra tervezett Java tanfolyamot indítottunk. Ennek kapcsán CD-mellékletünkre is igyekszünk felrakni minél több hasznos anyagot. Az egyik ilyen az IBM által közzétett Visual Age for Java v3.0, melynek 32 bites Windowsra készült Entry verzióját januári számunk CD-mellékletén helyeztük el, mostani CD-nken pedig a linuxos verzió található meg. Mindkettő úgynevezett bevezető változat: teljes funkcionalitású, csak a készíthető objektumok száma van limitálva.

A CD-n indítunk egy másik nagy sorozatot is, amely ugyancsak kapcsolatos a Javával. Ez a NetREXX elsajátítását célozza. Indításképpen részletes cikk olvasható lapunk 62. oldalán.

Fejlesztőknek szól a Microsoft DirectX SDK 7.0 csomagja is. Öntelepítő, közel 130 MB-os fájlban található, amely ennek mintegy háromszorosát igényli a merevlemezen.

Játékvár

A játékfejlesztés iránt érdeklődőknek érdekes hír, hogy a Quake (Doom típusú) játék forráskódját felszabadították. Már korábban nyilvánossá tett pályaszerkesztőjét 1999. decemberi számunk CD-mellékletén közreadtuk, most pedig megismerkedhetnek a játék magjával is.

A játékvárból ajánljuk Brian Bitto két elmecsiszoló programját, a PentaSquares és a TetraSqaures játékot. Egy üres belső területet kell lefedni 5 illetve 4 tagból álló elemekkel. Amennyiben sikerül nagyobb összefüggő területeket hézagmentesen kitölteni, azok kiürülnek és terepet adnak a további játéknak. Kiemelkedő eredményeinket e-mailben elküldhetjük a szerzőnek, aki internetes toplistát tart nyilván.

Vendégoldal

A 2000-es dátumátállás megkönnyítése érdekében a Microsoft letölthetővé tette a Word 5.5 DOS-os programot. Programjaik régi verzióit más cégek, ha már felszabadítják, akkor általában korlátozás nélkül letölthetővé és felhasználhatóvá teszik (lásd nemrégiben a Borlandtól a Turbo C-t és a Turbo Pascalt). A Microsoft azonban a Word 5.5-öst csak azok számára tette korlátozás nélkül használhatóvá, akik a Word 5.0-val legálisan, regisztráltan rendelkeznek. Ezzel valószínűleg azt szeretnék elkerülni, hogy akiknek egyébként bőven megfelelne ez a szövegszerkesztő is, azok is inkább orientálódjanak a 32 bites Office csomag irányába.

A Word 5.0 használóinak CD-mellékletünkről mi is átnyújtjuk ezt a dátumkezelésében biztosabbnak tekinthető újabb verziót. A telepítéshez előbb az önkicsomagoló Wd55_eng.exe fájlt kell egy külön könyvtárban elindítani, majd a kibomló állományok segítségével birtokba vehetjük a szövegszerkesztőt.

Vendégoldalunkon található Oláh Zoltán 32 bites Windows környezetben futtatható programja, amely egy cég alkalmazottainak számítógépes eszközparkjának használatát tartja nyilván. Az Eszköznyilvántartó Rendszer nyomonköveti a különböző számítástechnikai eszközök életét, azok beszerzésétől addig a pillanatig, hogy végül megszabadulunk tőlük. A pillanatnyi készletkimutatás pedig a Windows Intézőjéhez hasonló képernyőn tekinthető meg. Fejlesztője szerint a Windows operációs rendszerre írt alkalmazása 2000-biztos (http://www.extra.hu/zolah).

Simay Endre István

Windowstól a szabad forráskódig

Kész a Windows 2000

Hároméves fejlesztés után a Microsoft bejelentette, hogy elkészült a Windows 2000 (valójában NT 5.0) operációs rendszer, és így valószínűleg tartani tudják a korábban kitűzött, 2000. február 17-i megjelenési határidőt. A mintákat már továbbították azokhoz az amerikai, európai és ázsiai cégekhez, amelyek a sokszorosítást, a csomagolást (a dobozok elkészítését) végzik. A Windows 2000, amely a Microsoft szándékai szerint az NT 4.0-t fogja felváltani, így több mint egy év késéssel jelenik meg. Az új operációs rendszert elsősorban a nagy teljesítményű, üzleti célú számítógépekhez és hálózatokhoz tervezték, és teljesen más szoftverarchitektúrán alapszik, mint a Windows 95/98, amely az otthoni PC-k piacát célozta meg. Az Windows 2000 ára 150 dollár körül kezdődik (ez felhasználónként értendő), a hálózati verzió pedig 600 dollárnál, a számla végösszege ez utóbbi esetben a megvásárolt felhasználói licencek számától függ.

A fenti árak akár még kedvezőnek is tűnhetnek, elemzők szerint azonban a szoftverért kifizetett pénz a teljesen új rendszerre való átállás költségeinek csak a töredékét teszi ki. A szükséges hardverbővítés (főleg a nagy memóriaigény), az átképzés és az átállás miatt kiesett gépidő mind jelentősen megnöveli a szükséges kiadásokat. A Giga Information Group által készített tanulmány szerint egy 30 szerverből és 5000 munkaállomásból álló hálózat esetén a Windows 2000 beszerzése, telepítése és beállítása a 30 szerverre 535 ezer, munkaállomásonként pedig 973 dollárba kerülne, ami összesen 5,4 millió dollárt tesz ki. Valószínű tehát, hogy az első hónapokban az új operációs rendszert főleg a kisebb cégek fogják vásárolni, a nagy ügyfelek megvárják, míg a Windows 2000 fogyatékosságai kiderülnek, hogy az átálláskor már bizonyos tapasztalatokra is támaszkodhassanak. Erre azért is szükség lesz, mert a hibákon túlmenően Laura DiDio, a Giga Information Group munkatársa szerint az NT-ről Windows 2000-re történő váltás legalább annyira körülményes lesz, mint egy teljesen új rendszer telepítése. Egyedi asztali számítógépek esetén ez nem jelent különösebb problémát, a sok felhasználót kiszolgáló hálózatokon viszont annál inkább.

A Microsoftnak a Windows 2000 sikere nagyon fontos, mert ez a rendszer fogja képviselni a vállalatot az üzleti világ irodai számítógépein és hálózatain, joggal nevezhető tehát a szoftveróriás zászlóshajójának. (Ez a jelző egyébként méretei miatt is illik rá, a forráskód állítólag 35 millió sorból áll.) Az 1993-ban kiadott Windows NT-nek új verziója legutóbb 1997-ben jelent meg, és bár több alkalommal adtak ki hozzá bővítésekkel megtűzdelt javítócsomagokat, azóta sem történt jelentős változás. Az NT felett pedig lassacskán eljárt az idő, és megerősödtek a versenytársak. A Linux a becslések szerint a szerverpiac 18–25 százalékát mondhatja magáénak, és ezt a részesedést éppen a Windows 2000 sokáig elhúzódott fejlesztése idején szerezte meg. Pontos arányokat megadni azért nehéz, mert a Linuxot sokan a hálózatról töltik le, és nem a dobozos változatot vásárolják meg.

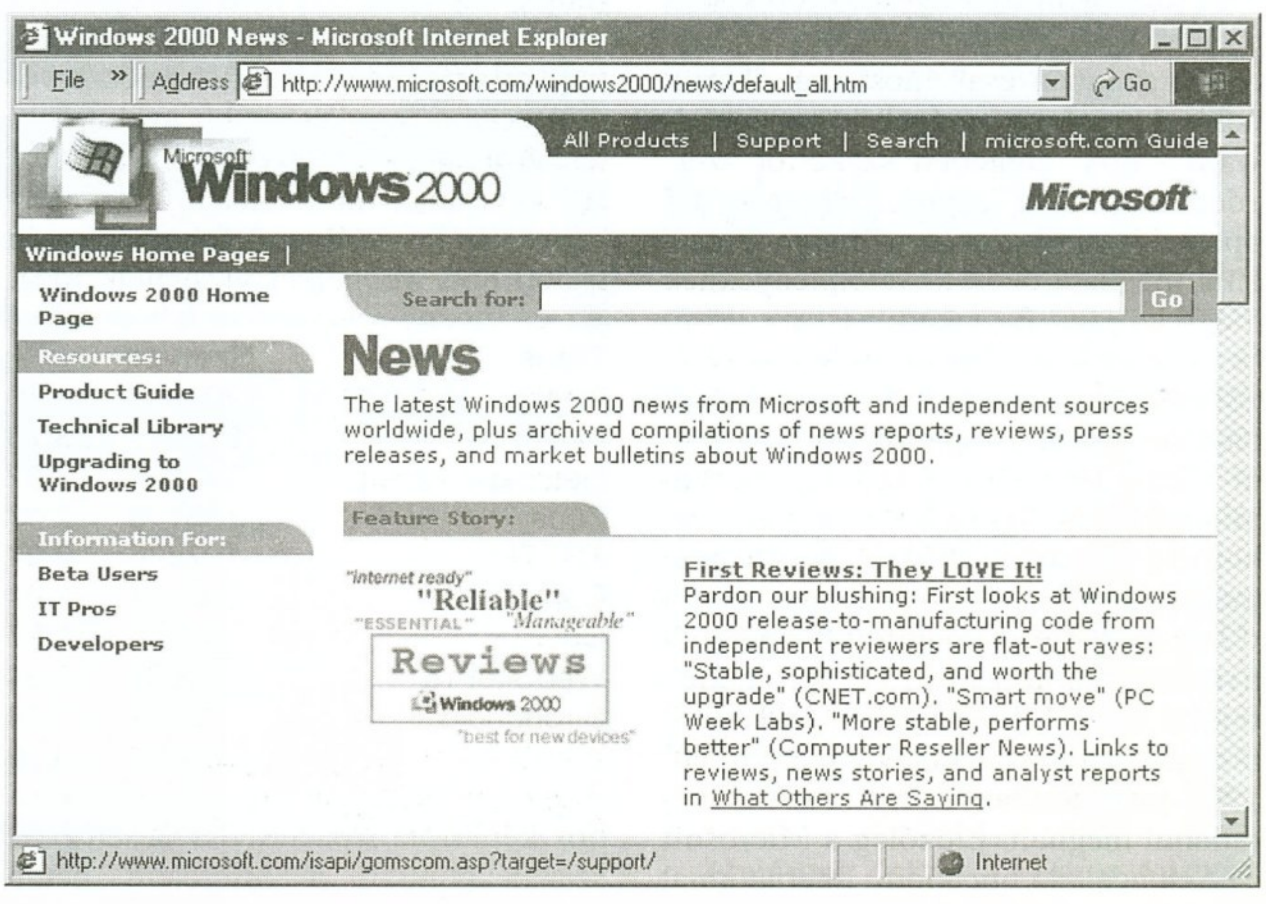
A Windows 2000 fogadtatása azért is döntő jelentőségű a Microsoft számára, mert az otthoni gépek Windows 98-as oprendszerét a későbbiekben olyannal akarják felváltani, amely szintén a Windows 2000 kódjára épül. Ez azonban nem tévesztendő össze a Millennium néven most intenzíven fejlesztett operációs rendszerrel, a Windows 98 javított változatával. A Millennium ugyanis még mindig az 1990-es évek elején kidolgozott szoftverarchitektúrára alapul, és 2000 második félévére el kellene készülnie. *(CNN)*

Hiba a Mac-es Outlook Expressben

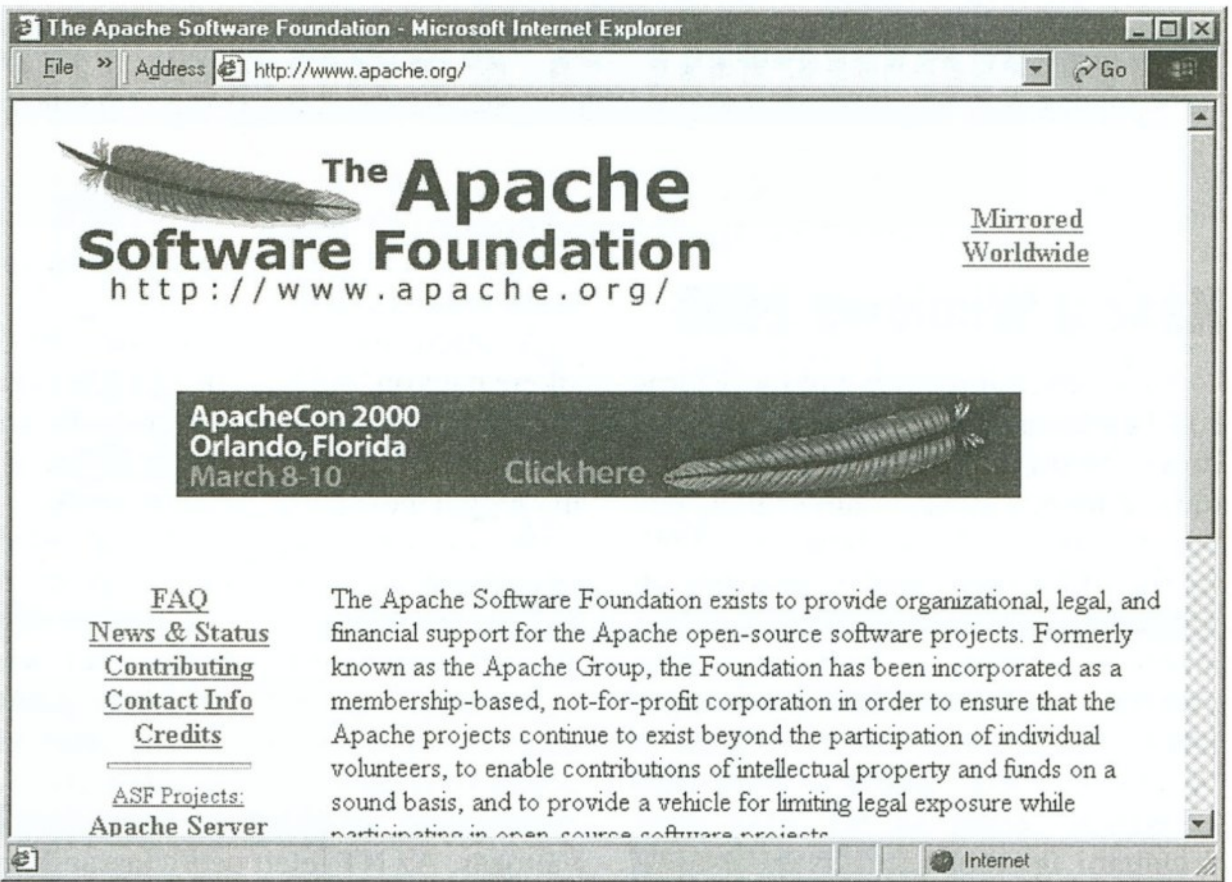
A Microsoft elkészítette a Macintosh platformon futó Outlook Express 5.0 biztonsági fogyatékosságát kiküszöbölő javítócsomagot. A Microsoft Product Security Notification Service által kiadott közlemény szerint a programba bekerült hiba lehetővé teszi, hogy a HTML formátumú levelekhez csatolt állományokat a rendszer automatikusan a számítógépre másolja. E művelet elvégzéséhez egyébként a felhaszáló beleegyezésére lenne szükség. A programhiba csak a Macintosh változatban fordult elő. A veszélyt az jelenti, hogy a kijavítatlan programot is elindíthatják. A javítócsomag ezen felül az Internet Explorer 1999. december 31-én lejárt hitelesítéseit (digital certificates) lecserélő, illetve azokat meghosszabbító részeket tartalmazza. *(IDG.net)*

Kalózszoftverek Kínában

Kínában elutasították a Microsoft keresetét, amelyben a redmondiak egy



kínai céget illegális szoftverhasználattal vádoltak meg. A döntést a bíróság azzal indokolta, hogy a Microsoft nem tudta hitelt érdemlően bizonyítani, hogy valóban azt a vállalatot (Yadu Technology Group) pereli, amelyik a jogsértést elkövette. A Microsoft által kiadott közlemény szerint bár nagyon csalódottak a döntés miatt, az mégis alapot ad arra, hogy pert indítsanak a Yadu Group leányvállalata, a Yadu Company ellen. Az eljárás során a kínai vállalatot azzal vádolták, hogy irodáinak számítógépein illegálisan másolt Windows operációs rendszerek és Microsoft Office programcsomagok találhatók, és ezért 1,5 millió jüan (kb. 180 ezer dollár) kártérítést követeltek. Kínában egyébként a piacot a „kalózszoftverek" uralják, az illegális másolatok az eredeti ár töredékéért sokfelé beszerezhetők. *(ZDNet)*



Végszóra: C2-es NT 4

A Windwos 2000 megjelenése előtt alig több mint két hónappal a Microsoft NT 4.0 operációs rendszere megkapta a C2-es minősítést a szerver és a munkaállomás (workstation) változatokra. A C2 biztonsági fokozatnak való megfelelőséget a National Security Agency (NSA) állapítja meg az általa kialakított feltételek, az úgynevezett Trusted Computer System Evaluation Criteria, más néven az "Orange Book" (narancssárga könyv) alapján. Ennek az a jelentősége, hogy az Egyesült Államok védelmi minisztériumának az informatikai rendszerek közül legalább C2-es minősítésű termékeket kell vásárolnia. *(Mostani CD-mellékletünkön a Common Criteria anyagi is megtalálhatók. — A szerk.)*

A Microsoft már egy éve törekedett a minőségi bizonyítvány megszerzésére, ez azonban csak mostanra sikerült neki. A nyolcvanas évek közepén Edward Curry független szakértőt szerződtették, hogy segítsen az NT 3.5 operációs rendszert az „Orange Book" által meghatározott követelményeknek megfeleltetni. Ez sikerült is, de 1995-ben a Microsoft felbontotta vele a szerződést. Hogy miért, azt nem volt hajlandó a nyilvánosság előtt megindokolni. Curry 1998-ban hívta fel a védelmi minisztérium figyelmét arra a tényre, hogy a Microsoft NT-nek a 3.5 után megjelent verziói nem felelnek meg a C2-es szint által támasztott követelményeknek, és többször is aggodalmát fejezte ki az MS operációs rendszerek biztonságtechnikai hiányosságai miatt. 1999 márciusában Curry azonban váratlanul meghalt. Előzőleg a Microsoft a Science Application International Corp. (SAIC) nevű céget szerződtette, amely a jelek szerint jó munkát végzett, így 1999. december 2-án bejelenthették, hogy az NT 4 is megfelel a C2 szerinti elvárásoknak. Elképzelhető persze, hogy mindez nem egyéb, mint presztizskérdés, hiszen a már telepített NT-k ettől még nem válnak biztonságosabbá, és itt van a Windows 2000 is, melyet a hivatalos közlemény szerint megjelenése után azonnal alávetnek az Egyesült Államok és Nagy-Britannia által nemrégiben közösen kidolgozott minősítési rendszer (Common Criteria Consolidation) vizsgálatainak. *(ZDNet)*

Élen az Apache

A Netcraft Web Server Survey (http://www.netcraft.com/survey/) 1999. decemberi felmérése szerint a nyílt forráskódú Apache webszerver szoftvere a legnépszerűbb az Interneten, és a második helyen álló Microsoft IIS kevesebb, mint feleannyi szervergépre van installálva. A felmérés során 9 560 866 webhelyet vizsgáltak meg. Az eredmény szerverekre lebontva:

Típus	Szerver	%
Apache	5209677	54,49
Microsoft IIS	2273945	23,78
Netscape Enterprise	670834	7,02
Zeus	198179	2,07
THTTPD	197836	2,07
Rapidsite	182801	1,91
CnG	121230	1.27
WebSitePro	89685	0,94
Stronghold	79897	0,84
WebStar	69209	0,72

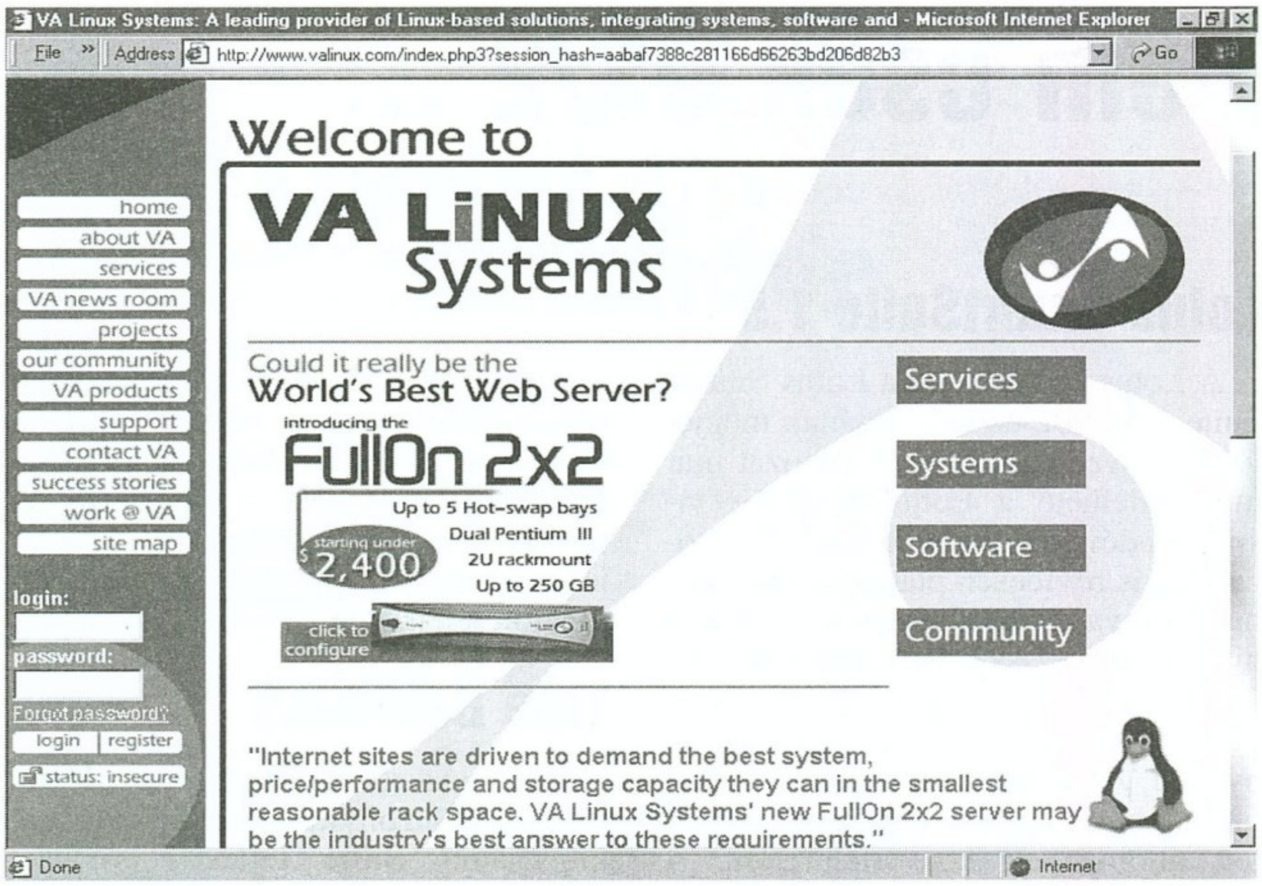
Az egy hónappal ezelőtti kimutatáshoz képest az Apache visszaesett 0,32 százalékponttal, a Microsoft pedig 0,43-mal, miközben a Netscape 0,27, a Zeus (amely az utóbbi hónapokban látványosan feljött) 0,77 százalékponttal lépett előbbre. A kicsik egyelőre ennek ellenére nem szólhatnak bele a nagyok játszmájába, hiszen az Apache és a Microsoft IIS együttesen a piacnak közel 80%-át uralja. Ugyanakkor azonosításra és hitelesítésre a webhelyek több mint 99%-a használja a Verisign vagy a Thawte certificate programot. A hírek szerint a VeriSign (melyet többek között az RSA és a Microsoft is támogat) most 575 millió dollárért megveszi az utóbbit (melyet kis tőkebefektetéssel a dél-afrikai Mark Shuttleworth alapított, és amely 1999-ben a VeriSign rovására majdnem a piac felét megszerezte). *(Netcraft)*

Jön a „Wall Street Linux"?

A Linuxnak elkötelezett VA Linux Systems minden idők legsikeresebb tőzsdei nyitónapját produkálta 1999 decemberében, mert a reggel még 30 dolláros részvényárfolyam estére elérte a 299 dollárt. Augusztusban a Red Hat a nyitónapon 52 dollárral zárt, most pedig részvényei szintén felmentek majdnem 300 dollárra. Korábban a Corel ért el komoly tőzsdei sikereket a Corel Linux révén. Mivel a Linux nyílt forráskódú operációs rendszer, a Linux disztribúciókra szakosodott cégek jövedelme csak részben származik magának a szoftvernek az eladásából, bár sokan hajlandóak fizetni a kézikönyvvel kiegészített, dobozos változatért, annak ellenére, hogy le is tölthetnék az Inter-

netről. További bevételi forrásuk a könyvkiadás, a támogatás (support) biztosítása, továbbá a szoftverekkel előre felszerelt gépek árusítása (például a VA gépein Red Hat van preinstallálva). A Microsoft „hivatalosan” ugyan vetélytársának tekinti a Linuxot, de ezt mindaddig nem lehet komolyan venni, amíg csak a Windows különböző változatai vannak széles körben elterjedve. Jelenleg már elképzelhetőnek látszik, hogy ha elegendő alkalmazás fut Linuxon, és még több nagy cég száll be a Linux üzletbe, akkor a Linux 1-2 éven belül tényleges kihívást jelentsen. A tőzsdei sikernek ez a perspektíva az egyik magyarázata.

1999-ben a nyílt forráskódú szoftverek eddigi legsikeresebb üzleti évüket zárták, és ez felvet néhány kérdést. Miközben a Red Hat vagy a VA a jövőben nyilvánvalóan arra fog törekedni, hogy részvényeseik meg legyenek elégedve, vajon milyen hatással lesz mindez a nyílt forráskód eredeti szerzőire, a programfejlesztéssel csak ráérő idejükben foglalkozókra? És milyen helyzet alakul ki, ha a Linux esetleg tényleg átveszi a Windows helyét? Miközben ugyanis a Wall Street számára a Linux kezd ugyanolyan bizalomkeltő varázsigévé (buzz word) válni, mint korábban a portál, a dotcom (.com) vagy maga az Internet volt, a befektetőket nyilvánvalóan kevésbé érdeklik a nyílt forráskódú szoftverek fejlesztőinek eredeti céljai. Egyes elemzők szerint viszont az is elképzelhető, hogy a Linux bombaüzlet jellege erősen el van túlozva, és a VA az utolsó linuxos cég, amely még befut, mielőtt kiderülne, hogy a király meztelen. *(E-Commerce Times — Salon)*



Riválisok elemzése

A Microsoft hónapokon át tanulmányozta a Linuxot, és most a cég weblapja szerint újabb lépést tesz, hogy harcba szálljon esetleges jövőbeni vetélytársával. A rivális technológiák elemzése bevett módszernek számít Redmondban. A Linux figyelemmel kísérésére most három embert akarnak szerződtetni. Ismeretes, hogy a hírhedt (széles körben hitelesnek sem tekintett) „Mindcraft Study” szerint ugyan a Windows NT számos tekintetben jobbnak bizonyult a Linuxnál a szerver kategóriában, és ennek alapján a Linux nem is jelenthetne semmi fenyegetést az NT-re nézve, az új munkatársak fő feladata a Linux tanulmányozása, a Microsoftnál folyó munkák koordinálása és kereskedelmi szakembereik továbbképzése.

A másik nagy feladatkör a Microsoft számára kihívást jelentő három céggel, illetve szakerülettel kapcsolatos stratégia kidolgozása (Sun, Novell, Linux), plusz az illetékes microsoftos médiaszakemberek felkészítése.

Elemezniük kell a rivális technológiák erősségeit és gyengeségeit, és levonni az ezekből fakadó stratégiai következtetéseket. Bill Gates hivatalos állásfoglalása szerint a Linux legfeljebb mérsékelt kihívást jelenthet Redmond számára, a Dataquest azonban úgy véli, hogy 2003-ra a Microsoft az NT fő vadászterületén, a szerverpiacon annak csak egynegyedét fogja birtokolni, más elemzők szerint pedig addigra a Linux már a személyi számítógépek kategóriájában is komoly vetélytárs lehet. *(CNet)*



Preferált Linux

Megállapodás jött létre a LinuxOne nevű amerikai cég és a kínai Sichuan International Economy, Science & Technology Promotion Association között. Ez utóbbit a kínai kormány korábban hozta létre a technikai fejlesztés előmozdítására. Most a megállapodás értelmében a LinuxOne programjait fogja terjeszteni három tartományban és a Tibeti Autonóm Körzetben. A LinuxOne kínai nyelvű Linux verziója és a kezdő felhasználóknak szánt LinuxOne Lite kimondottan a kínai piac igényeihez igazodik. *(Company Press Release)*

Galántai Zoltán – Mákos András

Nem csak OS/2 ...

Lotus SmartSuite 1.5

A Lotus bejelentette a Lotus SmartSuite 1.5 OS/2-es változatának megjelenését. Az angol nyelvű változat már megrendelhető a Lotus hivatalos viszonteladóitól. Az egyéb nyelvű változatokat is rövidesen piacra fogják dobni, ám további konkrétumokat a Lotus hivatalos híradása sajnos nem említ. Az 1.5-ös verzió elsősorban az internetes dokumentumok kezelését teszi könnyebbé, valamint tökéletesített szűrőket tartalmaz a Microsoft Office-szal készített állományok konvertálásához. A részletes termékismertető megtalálható a http://www.lotus.com/smartsuiteos2 oldalon.

Odin adatbázis

A 32 bites Windows programok OS/2-es programokká történő konvertálását és könnyű hordozását célul kitűző Odin projekt összeállított egy internetes adatbázist, amely tartalmazza mindazon alkalmazásokat, amelyeket a felhasználók sikeresen konvertáltak és futtattak OS/2 alatt. Bár a konverter egyelőre még fejlesztés alatt áll, a listán máris igen hasznos és komoly alkalmazások szerepelnek: Acrobat Distiller, Word 6.0 for Windows NT 3.51 (32 bites változat), SmartDraw (táblázatkészítő), CDRLabel (címkekészítő). A programozók most éppen a Lotus Notes 5-ös kiadását vették célba. Az Odin projekt keretében készül az Opera böngésző OS/2-es változata is. A felhasználók által folyamatosan bővített adatbázis a http://www.netlabs.org/odin/MiscApplications.phtml címen olvasható.

Back Again/2000 for OS/2

A CDS, Inc. piacra dobta a Back Again biztonságimásolat-készítő program legújabb változatát, a Back Again/2000-et. A legjelentősebb újítások közül a biztonsági másolatok készítéséhez és visszaállításához használható varázslót, a gyorsan kereshető és a korábbi verziókhoz képest sokkal helytakarékosabb új mentésformátumot, valamint a széles körben elfogadott új szalagformátum (Microsoft Tape Format) bevezetését lehet kiemelni. A Warp kliensen és szerveren egyaránt alkalmazható programot kedvezményesen vásárolhatják meg a régebbi verziók birtokosai. Az azonos kategóriájú alkalmazásokat használók is kedvezményben részesülnek. A termékről bővebb információt a http://www.cds-inc.com/ oldalon lehet találni.

True Basic 3.5

Reneszánszát éli manapság a Basic nyelv. Ezt bizonyítja a True Basic által kibocsátott Basic fejlesztőkörnyezet 3.5-ös verziója is. A háromféle kiszerelésben árult alkalmazás próbaverziója beszerezhető a http://www.truebasic.com/ kiszolgálóról. A bronzváltozat az alapváltozat, amelyet elsősorban otthoni használatra szánnak. Az ezüstváltozat a profi fejlesztők változata, míg az arany a többplatformos fejlesztésre is alkalmas verzió. A 3.5-ös kiadás jó néhány új függvénnyel gazdagodott, valamint lehetővé teszi a True Basicben írt alkalmazások Interneten keresztüli futtatását is.

Ingyenes az Embellish

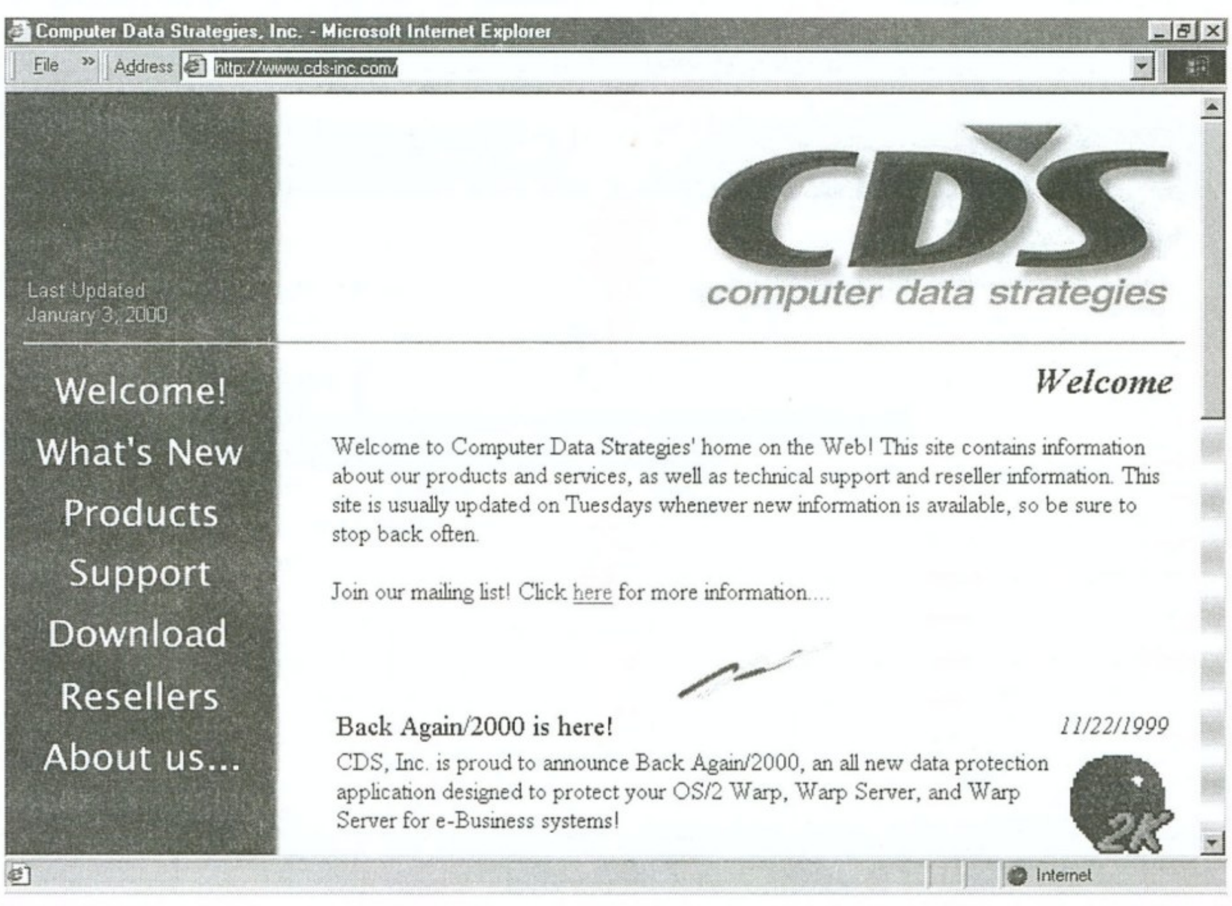
Az animált GIF képek és képtérképek (image map) szerkesztésére kiválóan alkalmas Embellish grafikai szerkesztőprogram ingyenes lett. Nagy kár, hogy a fejlesztő cég, a Dadaware felhagy a további szoftverkészítéssel. Az Embellish legutolsó OS/2-es és windowsos változatát ezentúl viszont bárki letöltheti a http://www.dadaware.com/ oldalról.

Larsen Commander 1.0

Több mint egyévnyi béta-tesztelés után Leif-Erik Larsen norvég programozó kibocsátotta a Larsen Commander 1.0-s változatát. A grafikus felületű, mégis a klasszikus Norton Commanderre emlékeztető fájlkezelő ötvözni próbálja a grafikus és szöveges környezetek előnyös tulajdonságait, hogy felhasználóbarát, ugyanakkor gyors és hatékony környezetet biztosítson. A hosszú tesztperiódusnak köszönhetően az alkalmazás nagyon stabil. Az érdeklődők a http://home.sol.no/~leilarse/lcmd/index.html címről szerezhetik be saját példányukat. A fejlesztő ígérete szerint hamrosan elkészül a Larsen Commander windowsos változata is.

HPFSUtil 0.01

A HPFS fájlrendszer jobb megértését és megismerését segíti elő Mike Ruskai munkája, a HPFSUtil program. A freeware alkalmazás segítségével lekérdezhető a HPFS rendszerterületének fog-



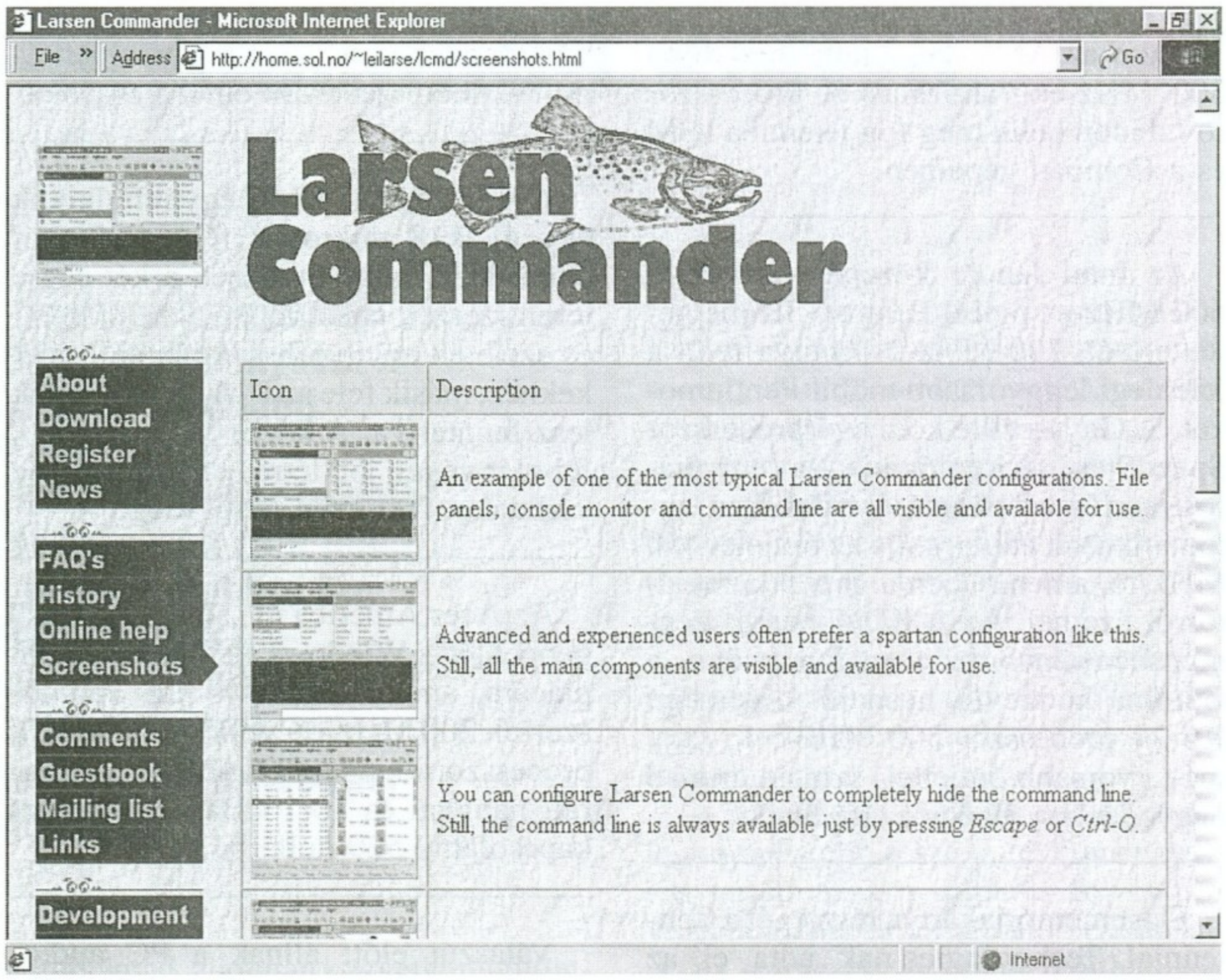
laltsági foka, a töredezettség mértéke, a rossz szektorok száma, a SuperBlock és a SpareBlock tartalma, valamint a dirty bit állapota. Igény esetén komplett szektorokat is lehet fájlba másolni, valamint állítható a dirty bit értéke is. A csomag értékét tovább növeli, hogy tartalmazza a C-ben írt teljes forráskódot is. Letölthető az ftp://hobbes.nmsu.edu/pub/os2/util/disk/hpfsut01.zip címről.

2000-es javítások

Jó hír a hazai Warp 4 felhasználóknak, hogy az IBM kibocsátotta a 12-es javítócsomag magyar változatát. A több mint 20 megabájtra rúgó csomag telepítőlemezei letölthetők az ftp://service.boulder.ibm.com/ps/products/os2/fixes/v4warp/hungarian/xrym012/ könyvtárból. A fixpak 12 telepítése után a Warp 4 alaprendszer a 2000. évi dátumok kezelésére alkalmassá válik. A TCP/IP komponenshez is jelent meg nemrégiben javítás, amely ezt az összetevőt is „2000-állóvá" teszi. A Warp szerver 3.1-es TCP/IP komponenséhez is hasznos csomag megtalálható az ftp://service.boulder.ibm.com/ps/products/tcpip/fixes/v3.1os2andv4.0os2/universal/un_0980/ címen. Már régebben megjelentek 2000-es javítások a Peer komponenshez is (ftp://service.software.ibm.com/ps/products/lan/fixes/ibm.peer/hungarian/ipy8402/). A Warp 4 csomagban található Bonus Pack, Device Driver CD, valamint az Application Sampler CD sajnos nem 2000-álló. A Lotus Notes levelezőprogram 4.1-es változatát a 4.5-ös, a Netware kliens 2.11-et a 2.12-es, a Java 1.0.2-es motort pedig legalább 1.1.6-os szintre kell fejleszteni. Ez utóbbiból azonban érdemes egyből a sokkal jobb teljesítményt nyújtó 1.1.8-as változatra váltani (ftp://ncc.hursley.ibm.com/pub/java/fixes/os2/11/118). A PCOM és MPTS komponensek fixpak nélkül is 2000-állóak.

StarLogo Java nyelven

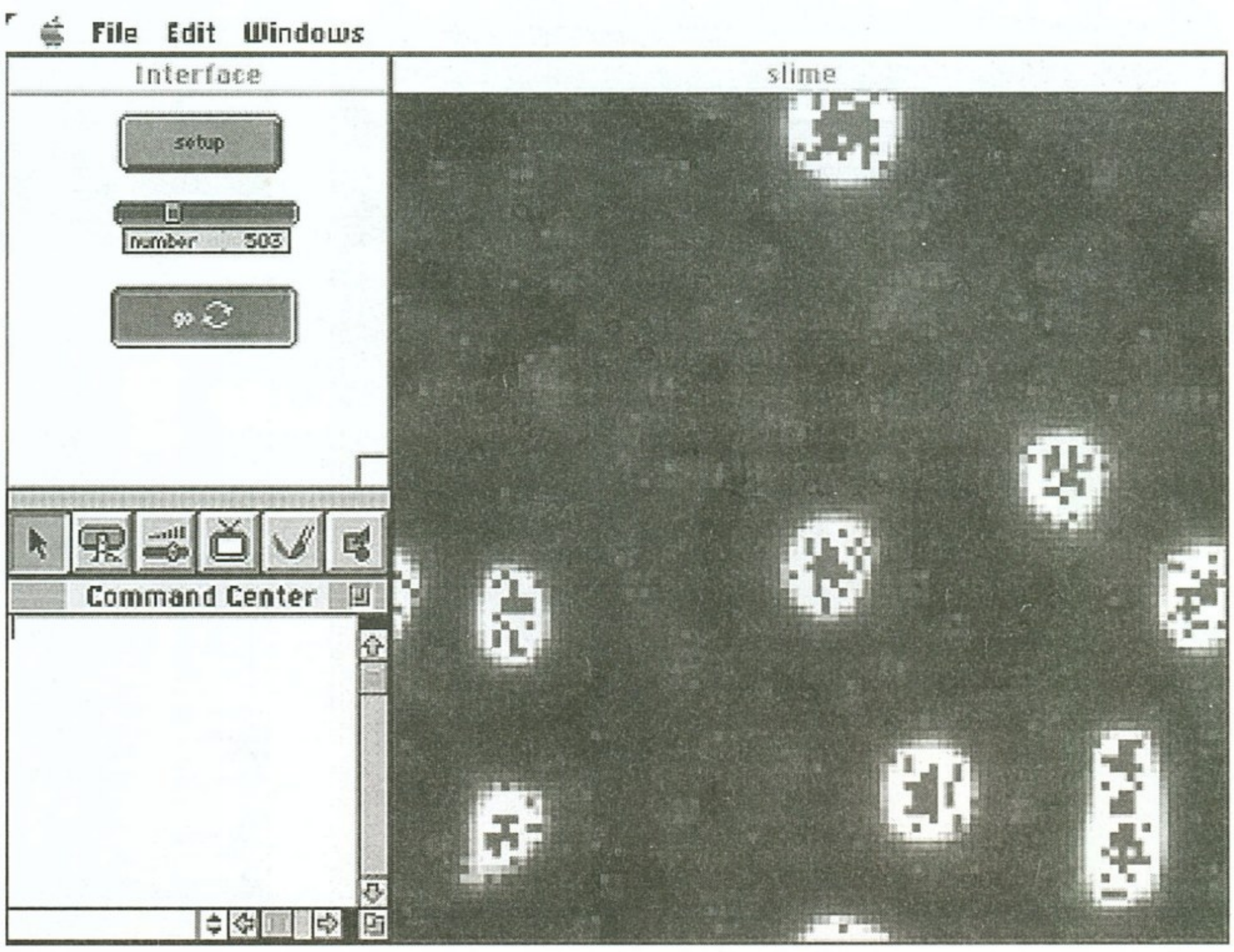
Valószínűleg nem sokan ismerik a StarLogo programozási környezetet, amelyet a Logo nyelvre alapozva fejlesztettek ki, s először Macintoshhoz jelent meg. Valószínűleg kedvező hatással lesz a termék ismertségi fokára a nemrégiben kiadott, Java nyelven írt, tehát gyakorlatilag platformfüggetlen béta-változat. A StarLogo környezet elsősorban a decentrális rendszerek leírására alkalmas, ezért a valós életből vett nagyon sok jelenség modellezhető vele (például madarak, állatok mozgása, közlekedési dugók stb.). A nyelvről további információ a http://www.media.mit.edu/starlogo/ oldalon olvasható. A Java változat (amely OS/2-n is kiválóan fut) a http://starlogo.www.media.mit.edu/people/starlogo/download/getstar.html címről tölthető le.



Astrolog OS/2-re

Magnus Olsson jóvoltából megjelent a csillagászat iránt érdeklődők körében jól ismert Astrolog program OS/2-es változata. Az Astrologot eredetileg Walter D. Pullen fejlesztette ki Windows alá. Az OS/2-es verzió is ez alapján készült, és tartalmazza annak összes funkcióját. Az első nyilvános kiadás a kicsit meghökkentő 0.97b-s verziószámot viseli, és megszerezhető a http://www.visdom.nu/home/astrolog/ címről. A programot folyamatosan továbbfejlesztik, és ezen az oldalon lesznek megtalálhatók a frissítések is.

Kádár Zsolt
kadzsol@xenia.sote.hu



A Las Vegas-i Consumer Electronics Show-n az AMD bemutatta az Athlon 800 MHz-es változatát. A processzor rövid időn belül meg fog jelenni a IBM és a Compaq gépeiben.

Az Intel Január közepére tervezi a 600 MHz-es mobil Pentium III megjelentetését, 100 MHz-cel múlva felül a jelenlegi leggyorsabb mobil Pentiumokat. A Geyserville kódnevű processzor SpeedStep technológiája az energiafogyasztás csökkentése érdekében automatikusan átkapcsolja az órajelet 450 MHz-re, amennyiben a gép akkumulátorról üzemel. Az AMD ebben a szegmensben sincs azonban lemaradva, a Gemini kódnevű, hasonló képességű K6-2+ processzor 500 MHz-cel (vagy még gyorsabb órajellel) szintén az első negyedévben lesz hozzáférhető.

Flashmemóriakártya részlegét a Centennial Technologies-nak adta el az Intel. Cserébe 16%-nyi részvényt kapott. Az Intel flashkártyás terveit leköрözte a riválís SanDisk, így érthető, hogy a cég nem akart a jelenlegi processzorharc mellett még ezzel is foglalkozni.

EZ2000 néven új sorozatot indít a Compaq. Az olcsó sorozat Celeron és Pentium III processzorokat alkalmaz majd, érdekességük a drót nélküli kapcsolat és a digitális kamera csatlakozás lesz. A gépek körülbelül a jelenlegi asztali PC-k helyének csak egyharmadát foglalják majd el, de azért lesz bővítőpanel a plusz memória, a perifériák és merevlemezek elhelyezéséhez.

A Hitachi és az UMC együttműködik egy új 0,18 mikronos félvezető gyár építésében, hogy ötvözzék a két cég e téren szerzett tapasztalatait. A 300 mm-es szeletek egyik fele a Hitachi termékekhez, másik fele az UMC vásárlóinak lesz fenntartva. A közös vállalat 2000. február végén jön létre, a gyártás pedig várhatóan 2001-ben indul meg.

Az Acer America új „sovány kliens" géppel lép a Windows alapú terminálok piacára, amely Windows CE oprendszerrel, 200 MHz-e Cyrix MediaGX LV processzorral, 64 MB RAM-mal, integrált hanggal és 10/100BaseT Ethernet kapcsolattal 529 dollárba kerül.

Válaszút előtt állnak a PC audiochipek gyártói. A szoftver alapú audiotechnológiák előretörése árcsökkenést okoz, és nyomás alá helyezi a hagyományos gyártókat. A Yamaha például nem foglalkozik tovább a YMF744 vezérlővel és az erre épülő két kártya tervezésével. Az ESS 32 bites MIPS magot licencel, és system-on-chip IC-t fejleszt ki a következő generációs szórakoztató berendezésekhez.

Hamarosan megjelennek a 3 megapixeles digitális fényképezőgépek. A Canon és a Casio is 3,3 MP kamerákat hoz ki, USB interfésszel, CompactFlash kártyatámogatással. Ez már a közepes kategóriájú hagyományos fényképezőgépeknek is komoly konkurencia, a kisebb felbontású digitális gépeknél pedig nagy mértékű árcsökkenést idézhet elő.

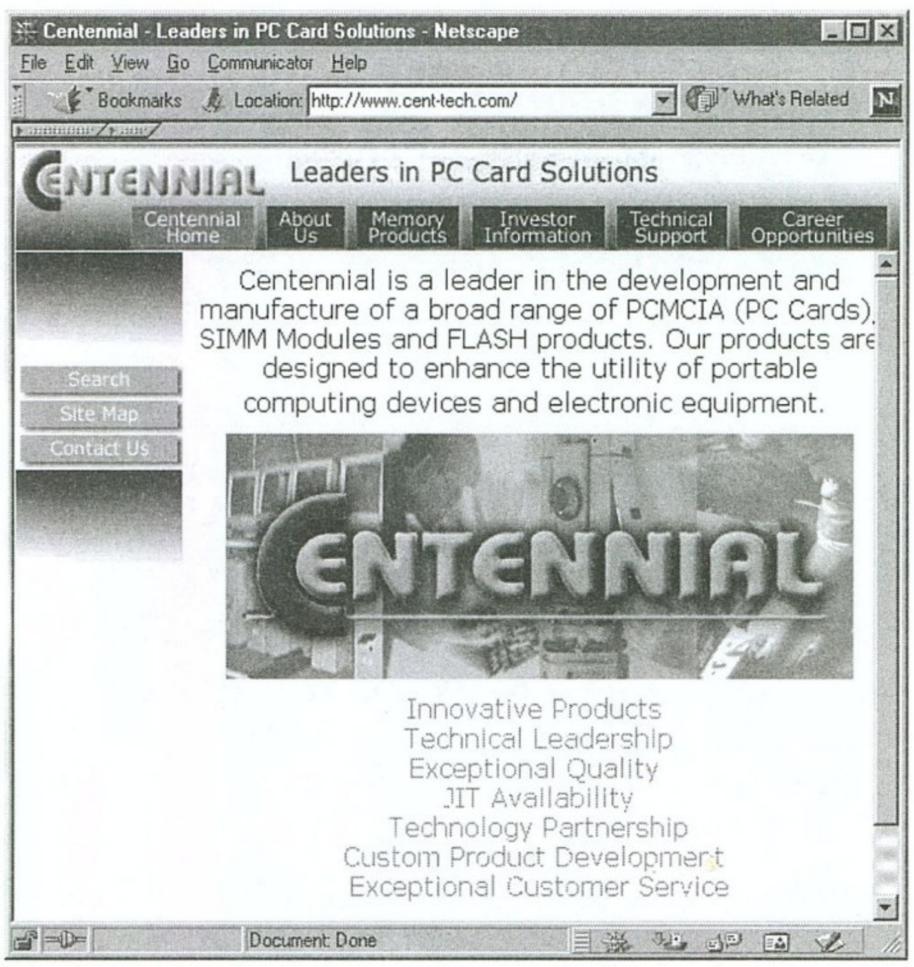
A Santa Clara-i bíróság egyelőre megtagadta a filmipar azon követelését, hogy függesszék fel a DVD filmek másolásvédelmi kódjának feltörésére írt program terjesztését. Az ítélet azért vett ilyen fordulatot, mert igen nehéz bizonyítani, hogy a program készítője mennyire volt tisztában az anyag jogvédettségével.

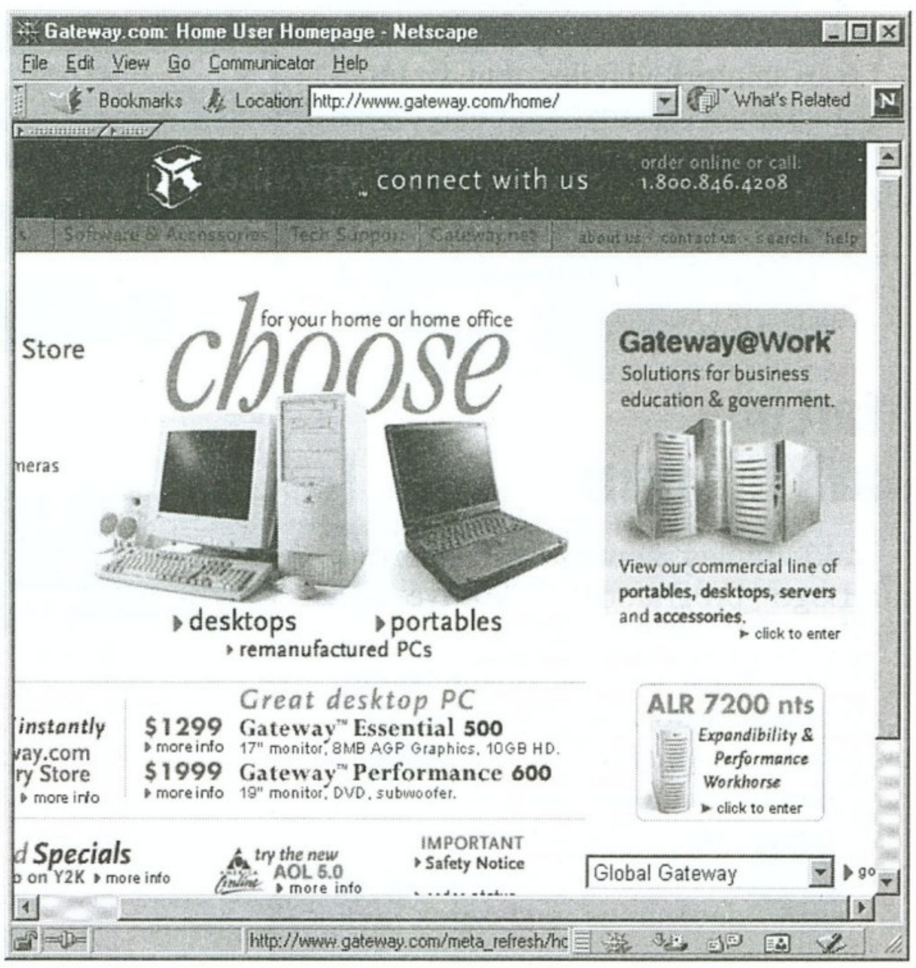
---

9 milliárd dollárt költöttek el elektronikus vásárlásokra az 1999-es karácsonyi szezonban. Az ajándék kategóriákban a megrendelés 270%-kal, a bevétel 300%-al nőtt az előző évihez képest. Egyes szakértők szerint a trend tovább folyatódik az idén is, mások szerint a késedelmes szállítás — ajándékról lévén szó — sok potenciális vevőt elriaszthat.

A Gateway az Intelt okolja veszteségeiért. Az egyik legnagyobb amerikai PC-gyártó szerint a processzorok és alaplapok késedelmes és nem megfelelő mennyiségben történt szállítása 250 millió dolláros többletköltséget okozott. Valószínűleg alternatív chipforrások után fognak nézni.

Bánó György





Tévétunerrel egybeépített kártya

All-in-Wonder 128

Az OEM grafikus kártyák jelenlegi legnagyobb gyártója az ATI. Nem azért, mintha kártyái 3D teljesítményével is az élen lenne. Sokrétű szolgáltatással és átgondolt marketinggel vívta ki magának ezt a pozíciót. A 3D területén termékeiben többnyire csak akkor jelenik meg egy új tulajdonság, amikor már megérett rá a piaci igény, a videózás területén viszont mindig előbbre jár, mint konkurensei. Ez kissé elfogultan hangzik, de aki már látott tévékimeneten dolgozó ATI kártyát, az egyetért velem. Az alábbi cikk a tévétunerrel egybeépített egyik legújabb kártyával, az All-in-Wonder 128 32 MB-os AGP változatával foglalkozik.

A dobozos termékeknél a nagyméretű csomagolás az egyik reklámeszköz, ezzel is igyekeznek felhívni rá a figyelmet, noha belül néhány CD-n és a szerencsére egyre kisebb kártyákon kívül nem sok van. Az AIW 128 azonban más, mert a monitor csatlakoztatása mellett a video ki- és bemeneteket, valamint az antennakapcsolatot is meg kellett oldani.

Ennyi csatlakozó fizikailag már nem is fér el egy hátlapon, a kiegészítő panelek pedig szerelési gondokat okoznának, ezért csak az antenna csatlakozik közvetlenül a kártyára. A videobemeneteknek közös csatlakozójuk van, ahhoz egy 1,5 méteres kábellel ellátott doboz kapcsolódik, arra pedig már ráköthetjük a RCA bemenetű video- és audio- vagy s-videojelet. A doboz könnyű elérhetősége révén nem kell a gép mögött kábelkötegekkel küzdeni. A kimenetekhez csak egy rövid csatlakozó tartozik, 3,5-es jackdugóval, amit a legcélszerűbb a hangkártya line-in bemenetére dugni. (Mindez látható a dobozról készült kép kiemelt részletén.) Ezenkívül scart-RCA bemeneti átalakító, RCA-video, s-video és sztereo RCA-jack audiokábel tartozik még a felszereléshez (lásd a mellékelt képet).

A mellékelt 4 CD közül kettő csak DVD demonstrációs anyag, angol és német nyelvű film- és videokliprészletekkel, a többi tartalmazza az ATI Multimedia Centert és a Ulead System VideoStudio 3.0a szerkesztőprogramot.

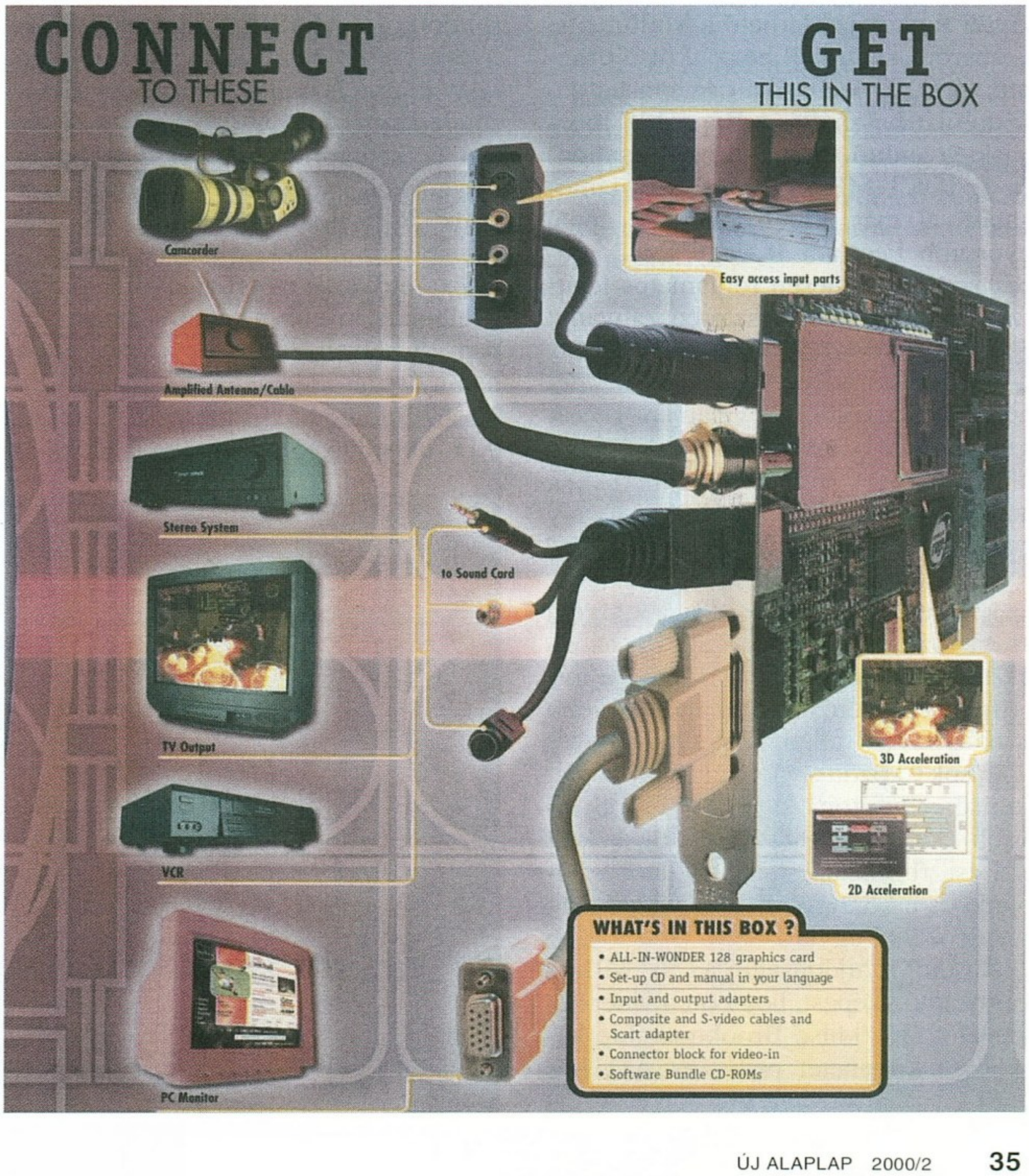
A telepítés zökkenőmentesen zajlott, az újraindítás után automatikusan megjelent az online help és a Desktop Launchpad, ahonnan közvetlenül futtathatók a Multimedia Center programjai. Ha a tévékészülék csatlakoztatva van, akkor érzékeli azt, és felteszi a kérdést, hogy ilyen esetekben kimenetet is akarunk-e, és mindig megjelenjen-e ez a helpablak. (Multiszinkron monitoroknál együtt működtethető a tévékimenet a monitorral.)

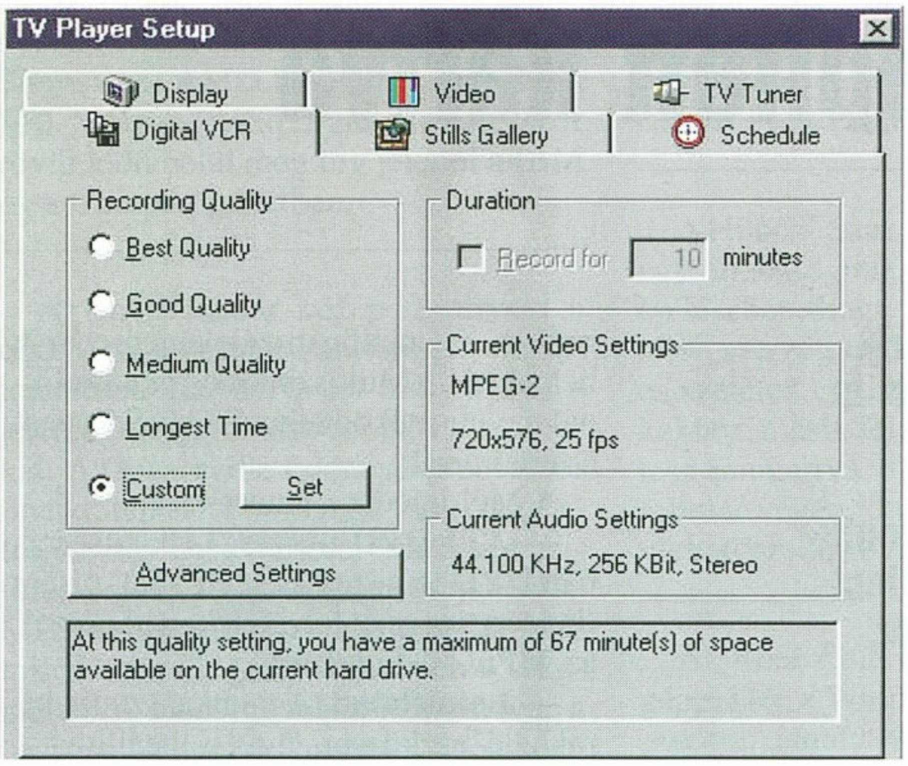
A Multimedia Center részei:

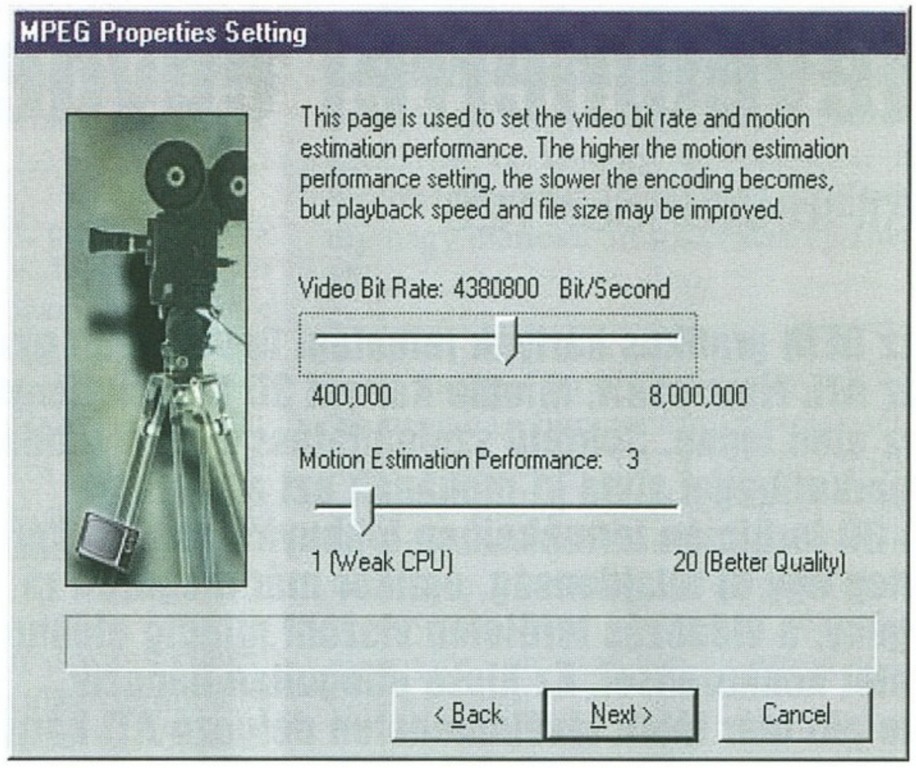
— **ATI DVD player 3.10.** Elsősorban DVD lemezek és MP2 lejátszására (beleértve a saját felvételeket), de kezeli az MPEG-1 fájlokat is.

— **Launchpad.** A munkaasztalra kirakható eszközsor, úgy is beállítható, hogy a Windows betöltésével együtt induljon.

— **Television.** A Multimedia Center legkomplexebb része, a tévétuner mellett tartalmazza a digitális felvevő, a videobemenet és az időzítő beállításait is, és a teletext is innen indítható. A megjelenő kép nagyítható, vagy ablakkivágással tetszőlegesen méretezhető. (A videofelvétel jelenleg nem működik Windows NT környezetben.)







— **Video Editor.** Egy 'fapados' szerkesztő, komolyabb munkára jobb a VideoStudio.

— **CD Audio.** Egyszerű lejátszó, de kezelőszervei igazodnak a Multimedia Center többi alkalmazásához.

— **Video CD.** MPEG-1 filmek és videók megjelenítésére. A tévéhez hasonlóan nagyítható. (A DVD lejátszónál ez a lehetőség nincs meg.)

Gyakorlatilag a kártya összes 3D-n kívüli funkciója elérhető a Multimedia Centerből, nem kell hozzá külső program. A DVD-lejátszó a Cinemaster dekódolóját használja, a Rage 128 mozgáskiegyenlítő (motion compensation) és az IDCT MPEG-2 hardveres támogatásával már 300 MHz-es és annál gyorsabb Pentium II vagy K6-2 processzorral is teljesen folyamatos lejátszás érhető el. A több sztereoszabványt is ismerő tunert a Temic gyártotta (az ATI kártyákon ilyen vagy Philips tunereket alkalmaznak), és valamennyi csatornát képes a kábelről behozni, ellentétben a régebben tesztelt tunerekkel, amelyek a hipersávot csak félig vagy egyáltalán nem tudták fogni.

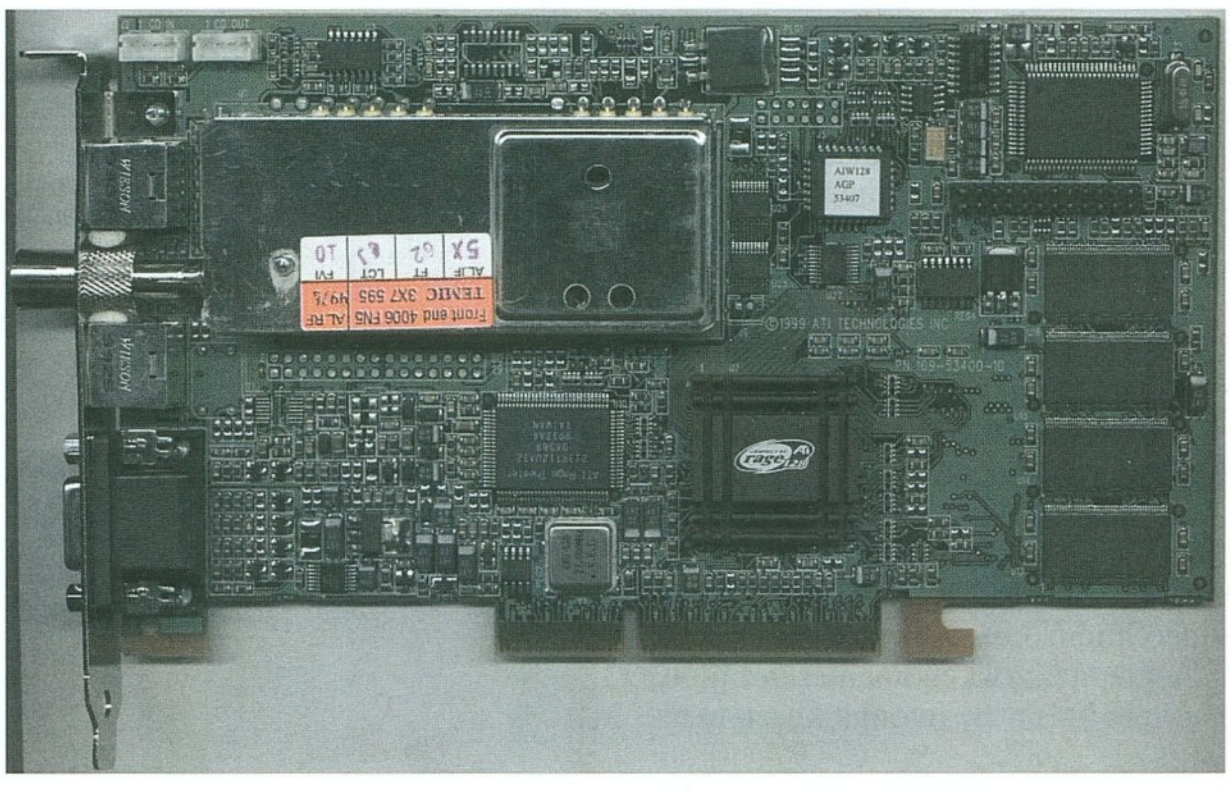
Igen érzékeny a jó minőségű jelre, az antennakábelt közvetlenül a kártyára csatlakoztatva kitűnő a kép, de ha elosztót is beiktatunk, már romlik a minősége, ezért erősítőt vagy sokkal jobb kábeleket kell alkalmazni. A videobeállítások között van zajcsökkentési (noise reduction) kapcsoló is, de inkább csak a 3D-nél már megszokott szűrési (bilinear filtering) hatást kapunk, és a kontúrok is elhalványodnak a videozajjal együtt.

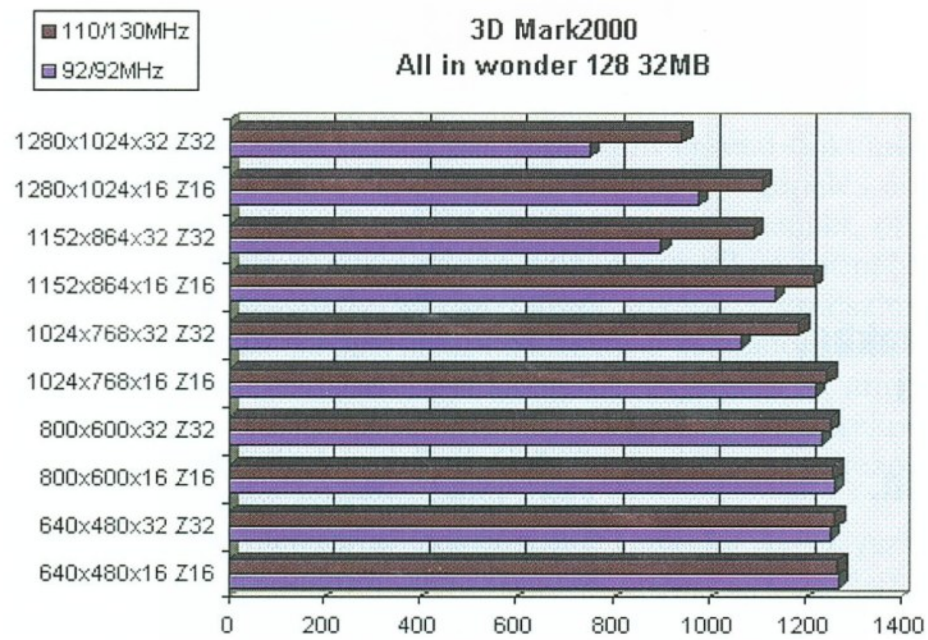
A kártya újdonsága a 16 MB-os változathoz képest, hogy ott a videobemenetet még külső Brooktree chip kezelte, a kimenetet pedig az ATI ImpacTV2 (már a Rage Pro kártyákon is ez volt), a 32 MB-oson viszont mindkettőt a Rage Theater chip végzi. A tuner csak PAL dekódolásra van felkészítve, de a kompozit vagy az s-videojel lehet NTSC is.

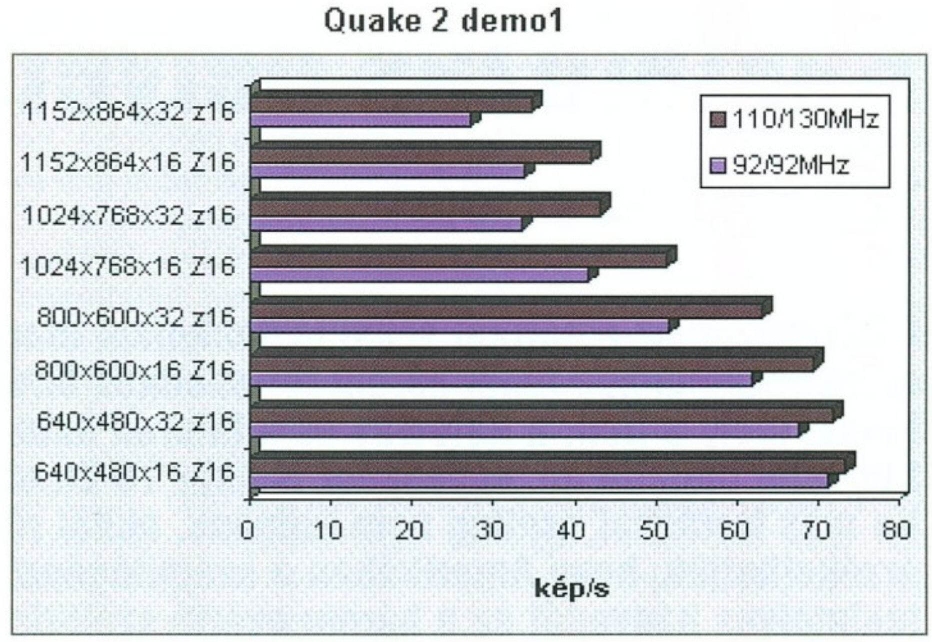
Az All-in-Wonder család tagjai eddig is igen népszerűek voltak videolejátszásra és tévénézésre, de felvételi képességüket csak alacsony felbontásban lehetett elfogadhatónak tekinteni, szemben a Matrox hardveres tömörítéssel dolgozó (M-JPEG), ugyanakkor lényegesen drágább kártyáival. Az új AIW kártya is csak szoftveresen tömörít, de Lygos MPEG driverrel és Pentium II kategóriájú processzorral már folyamatos felvételre képes, akár 720x576-os felbontásban. Az NTSC-rögzítéshez mellékelt táblázat gyakorlatilag egy az egyben használható. Ott a felbontás kisebb, a képek száma azonban 25 helyett 30, és ez azonos adatmennyiséget eredményez.

A Multimédia Centernek része az ATI Scheduler is, amellyel időzített programindítás végezhető. Ez leginkább a videorögzítésnél használható ki. Időzítésünknek megfelelően felveszi a kívánt csatorna műsorát, csak arra figyeljünk, hogy legyen neki elég hely a merevlemezen, és a beállításoknál kapcsoljuk ki a „Promt before recording" pontot a Digital VCR panel „Advanced settings" menüjében, mert az arra szolgál, hogy a felvételi gomb megnyomása után még egyszer rákérdezzen az indításra, tehát ha nem vagyunk ott, akkor nem lesz felvétel. Ez alaphelyzetben ki van kapcsolva, de ha videóról veszünk fel valamit, akkor pontosabb indítást tesz lehetővé, mert előbb behívja a rögzítőablakot, és igenlő válasz esetén utána azonnal elkezdődik a felvétel. (Egyébként a Record megnyomása után néhány másodperc eltelik, mire elindul a tényleges felvétel.)

A hang a hangkártyán keresztül kerül felvételre, azt viszont érdemes kipróbálni, hogy MPEG esetén milyen beállítások mellett kapunk tiszta hangot.







CD-ről MP3-ra alakításkor a tömörítőprogramok 128 kbitnél már szinte tökéletes eredményt produkálnak, de mivel itt a videóval közösen, ráadásul egyidejűleg történik a tömörítés, kevesebb idő marad rá, és emiatt sokkal gyengébb lehet a minősége (főképp a magas hangoknál), nagyobb (például 256 kbites) bitrate-et kell tehát alkalmazni. A szoftveres tömörítés ezen hátrányai tulajdonképpen előnyösek is lehetnek, mert a processzorok fejlődésével a jobb minőség eléréséhez nem kell mindig új kártyát venni, elegendő jobb algoritmusokat alkalmazni.

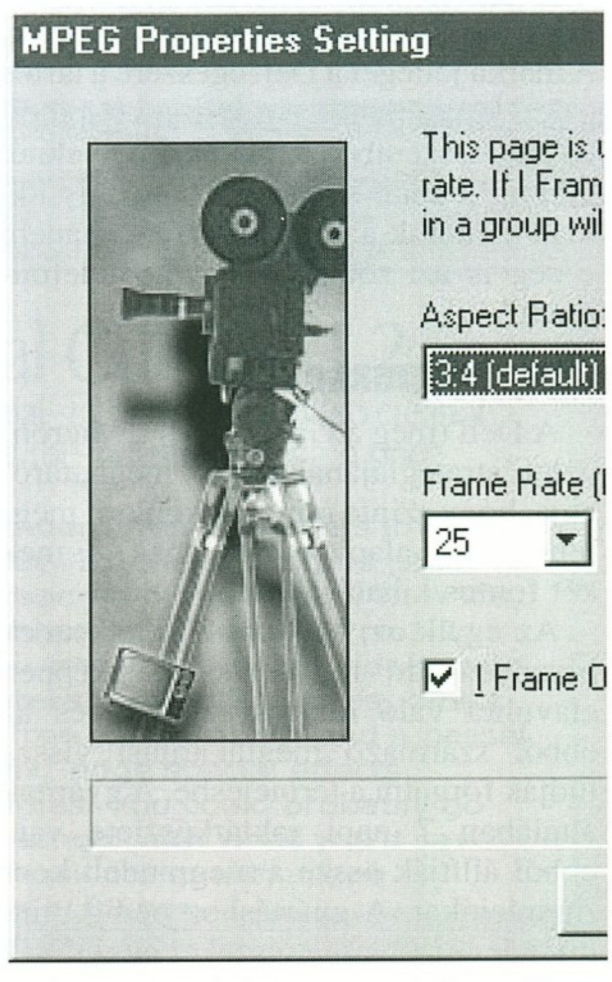
A 3D funkciókkal most külön nem foglalkozom, a mellékelt grafikonokból és a táblázatból kiolvasható, hogy milyen felbontásokban hogyan változik a kártya teljesítménye. A kártya alaphelyzetben a ma már elég alacsonynak számító 92 MHz-es processzor- és memóriasebességgel működik, de a Rage 128-ast egy kis ventilátorral hűtve a tesztpéldány 110 MHz-en is gond nélkül ment, a 7 ns-os memória pedig 130 MHz-en hűtés nélkül is működött. A túlhajtás nem egészséges a kártyának, és egyébként is csak 1024x768-as és annál nagyobb felbontásokban hoz mérhető eredményt. Az Indy3D OpenGl teszt pedig mutatja, hogy a professzionális alkalmazásoknál még mindig a processzor a szűk keresztmetszet, itt lenne fontos a geometriai segédprocesszor használata (ezt az Nvidia GeForce, a Savage2000 már integrálva tartalmazza). Valamennyi teszt Windows 98 rendszeren, Abit BH6 alaplappal, 128 MB RAM-mal, Celeron 400 MHz-es processzorral (6×66 MHz) készült.

Otthoni videoszerkesztésre ez egyértelműen kitűnő kártya tévétunere is jól sikerült, nem számítógép-orientált videósok is valószínűleg hamar megbarátkoznak a kezelésével. Egyetlen hátránya — mint minden integrált eszköznek — az, hogy ha bármelyik része elavul, akkor az egészet cserélni kell. Ez jelen esetben a 3D rész, amely 6 havonta frissül, és egy év után már elavultnak számít. Ennek tudatában lehet mérlegelni a vásárlást, vagy megvárni a hamarosan megjelenő ATI TV Wonder kártyát, amely PCI-s és ugyanezekkel a videobemeneti paraméterekkel rendelkezik, de bármilyen DirectDraw felületet támogató videokártyával együtt fog működni, nemcsak az ATI-val.

A teszteléshez a kártyát közvetlenül a németországi székhelyű európai ATI disztribútor bocsátotta rendelkezésünkre. (Hazai disztribútor az Axico.) A cikk megjelenésekor a kártya már bizonyára kapható, ára 50 ezer forint körül lesz (áfa nélkül).

Bánó György

Indy3D (1280x1024, 16 bit desktop)				
Ablakméret	**MCAD40**	**MCAD150**	**Animation**	**Simulation**
640x480	4,96	1,35	8,56	22,77
800x600	4,93	1,35	8,36	21,91
1024x768	4,17	1,24	7,98	21,11



A videorögzítéshez szükséges gépigény
(Ennél lassabb gép esetén képvesztés történhet)

Videoformátum	IBP frames (Mbps)	Minimális processzor	Csak I frame (Mbps)	Minimális processzor
176x144 QCIF	0,8-1,2	P200-MMX	1,2-2,0	P166-MMX
352x240 CIF	1,2-2,0	PII-300	3,2-4,0	P200-MMX
352x480 Half-D1	2,0-3,2	PII-400	3,0-6,0	PII-350
640x480	3,2-4,0	PIII-450	4,0-8,0	PII-350
720x480 D1	3,2-5,0	PIII-500	5,0-10,0	PII-400

1 Mbps = 1 millió bit másodpercenként = kb. 125 Kbájt/másodperc. Ebből kiszámítható, hogy szabad lemezterületünkre hány másodpercnyi videót tudunk rögzíteni. (Beállításaink alapján a tv player modul felvételi modulja automatikusan elvégzi a számítást.) Az IBP mód kevesebb helyet foglal, mert az ún. kulcsképek között csak a változásokat tárolja, de látható, hogy erősebb processzor kell hozzá. Az I mód minden képet külön tárol, ezért gyorsabb, viszont azonos minőséghez több helyet igényel.

Raktározás helyett...

A Dell koncepciója

Belelapozva az amerikai számítástechnikai magazinokba, rögtön szemünkbe tűnik három terjedelmes hirdetési blokk, mely a Dell, a Gateway és a Micron aktuális kínálatát mutatja be, egyenként is akár 15-20 oldalon. Ha más forrásból esetleg nem tudnánk, ebből rögtön érzékelhetjük, hogy Amerikában a számítógépek tekintélyes hányadát ez a három gyártó szállítja, mégpedig olyan eladási koncepcióra építve, amely nálunk még nem jellemző. Az említett három cég közül a Gateway és a Micron a magyar piac iránt eddig nem sok érdeklődést tanúsított, egyedül a Dell alakította ki hídfőállásait, ezért az ő példáján keresztül igyekszünk bemutatni, hogyan valósul meg ez az értékesítési stratégia.

Márka-e a Dell? Abban az értelemben, hogy alkatrészei hol készülnek, bizonyosan nem az. Nagyon kevés részegységet gyártanak saját üzemeikben, inkább összeszerelést végeznek. Ez azonban igaz szinte mindegyik márkás PC-gyártóra. Akkor mi különbözteti meg a Dell gépeket távol-keleti „no name" társaiktól, vagy az importált alkatrészekből itthon összeszereltektől? Leginkább talán az, hogy az összeszerelésben van koncepció. Például az alaplapokat a Dell tervezi, csak máshol gyártatja le, a beépített alkatrészek pedig csak kiváló minőségűek lehetnek. A márka jelleget a Dell egészére a tartós üzleti kapcsolatok, a minőségi garanciák adják, szemben azokkal, amelyeknél mindig fennáll a veszély, hogy egy idő után nemcsak a gép „no name", hanem a cég is az, sőt „no cím, no telefonszám".

Csak megrendelésre

A Dell (meg a Gateway és a Micron) üzleti stratégiájának másik meghatározója, hogy szinte mindent konkrét megrendelések alapján gyártanak. Ennek két fontos kihatása van.

Az egyik az, hogy nem keletkeznek bizonyos idő múltán szükségképpen elavulttá váló raktárkészleteik, és az ebből származó megtakarítást vissza tudják forgatni a termelésbe. A gyárnak általában 7 napi raktárkészlete van, ebből állítják össze a megrendelt konfigurációkat. A gyártáshoz pedig mindig a legújabb alkatrészeket használják fel, ami azonban itt Magyarországon nem mindig előny, mert régebbi processzorokkal is rendelnek számítógépeket, de a Dell ezt csak akkor teljesíti, ha az Intel még szállít olyan processzorokat.

A Dell gépek értékesítésre Magyarországon jelenleg két disztribútornak és egy viszonteladónak van jogosultsága. A legnagyobb hazai forgalmazó, a HumanSoft a megrendeléseket Interneten továbbítja a Dellhez, ott szinte azonnal elkészítik és elküldik a pro forma számlát, itthon ugyancsak rögtön ellenőrizik és visszaigazolják a konfigurációt meg az árat, és a gép már gyártásba is kerül. Ez a papírmunka általában egy nap alatt lezajlik, a gépeket pedig 2-3 héten belül szállítják.

A HumanSoft raktárkészlete is igen kicsi (néhányszor 10 millió forint értékű), és annak is nagy része tartalék alkatrész, demóeszköz, noteszgép... amire általában azonnal szükség van. Az Európába szállított gépek Írországban készülnek, ahol a Dellnek két gyára van, az egyiket ők is építették, a másikat az AST-től vették meg. Most épül a harmadik gyár, amellyel az írországi gyártási kapacitás megduplázódik.

Rugalmas alkalmazkodás

A rendelésre történő termelés másik következménye, hogy a gyártó így rugalmas alkalmazkodásra kényszerül. A nagyon sokféle vásárlói igény kielégítése a választékot színessé teszi. Kötődnek ugyan az Intel platformhoz, de amikor komplett rendszereket szállítanak, a vásárló kívánságára telepítenek Linux vagy SCO Unix operációs rendszert is. A hardvertartozékok ugyancsak széles skálán mozoghatnak, a monitor lehet például Nokia, Philips, Samsung, Sony vagy egyéb márka. Ugyanígy más tartozékok is nagyon sok forrásból származhatnak, tehát a kompatibilitás a Dell számára kulcskérdés.

A Dellről kialakult itthon egy olyan kép, hogy gépeik inkább a szerver kategóriába tartoznak, és azon belül sem olcsóak. Ennek van reális alapja, mert a Dell tényleg nem olcsó, de nem is annyira drága, mint azt sokan feltételezik. Másrészt a Dell előzőleg valóban csak nagyobb teljesítményű gépeket gyártott és forgalmazott, de piaci stratégiája ebből a szempontból időközben megváltozott, és felvették profiljukba az otthoni irodák (SOHO) számára szükséges konfigurációkat is.

A felsőbb kategóriákban leginkább Intel alapú munkaállomásokat szállítanak dupla processzorral, sok memóriával, nagy merevlemezzel és nagyon erős videokártyával. A mostani csúcsmodell a Workstation 610-es, de vannak kisebb teljesítményű munkaállomások is, akár Pentium 800 MHz-es processzorokkal. Legnagyobb számítógépeik erős, 8 processzoros szerverek, amelyekhez óriási adattárházakat és RAID háttértároló rendszereket szállítanak.

Úton a saját cég felé

A Dell magyarországi piacát kiépítő cégek felemás helyzetben vannak. Miközben eddig jó eredményeket értek el, azt is tudják, hogy a Dell stratégiájához nemcsak az tartozik hozzá, hogy a rendelésre történő szállítással közvetlen kapcsolatot alakít ki a végfelhasználókkal, hanem az is, hogy az egész világon saját leányvállalatain keresztül bonyolítja le a forgalmat. És ez a helyzet valamikor Magyarországon is be fog következni. Hacsak időközben nem változik meg a koncepció.

A Dell az élenjárók között van az elektronikus kereskedelemben, naponta több mint 30 millió dollár az internetes forgalma, ami kereskedelmi tevékenységének mintegy 50%-át teszi ki. A Dell honlapján a „premier page" lapokat jelszóval érheti el mintegy 27 ezer nagy felhasználó, és ezen keresztül szolgálják ki őket. Magyarországon is van már néhány nagy partnerük, akik a „premier page" előnyeit élvezve különleges feltételekkel vásárolhatnak.

Kovács Győző

Egy sokoldalú HP nyomtató

Amikor az irodai munkában a papíron érkező dokumentumokat elektronikus formába kell önteni, a begépelés és a szkennelés között választhatunk. Ahol nincs szkenner, ott a döntés egyszerűbb. Az egyszer már elektronikus formában létező anyagot tetszés szerint tudjuk tovább szerkeszteni, e-mailben elküldeni, archiválni. Ezekre a feladatokra többnyire külön eszközöket használnak, de terjednek az angolszász zsargonban all-in-one (mindent egyben) termékeknek nevezett eszközök is, melyek sokféle funkciót igyekeznek egyetlen készülékben integrálni.

Ilyen jellegű irodai újdonság a HP LaserJet 3150. Az új készüléket alapfunkciójában tekintsük (némi egyszerűsítéssel) nyomtatónak. Emellett azonban működik faxkészülékként és fénymásolóként is, a beolvasott szöveget digitális formában tárolja. A letapogatott képek szöveggé alakítását a ReadIris 5.0 program szolgáltatja, amely képes a magyar ékezetes karakterek kezelésére is. Ez az OCR program a beolvasott lapokat a memóriában tárolja, ezáltal a funkciók közötti váltásnál nem kell sokat várni. A kezelőprogramok a hazai bemutatón elhangzottak szerint jelenleg csak a windowsos munkakörnyezetet támogatják. Köztük a 16 bites Windowst is, de hálózati nyomtatónak azzal nem alkalmazható. A 32 bites verziók (Windows 9x, NT 4, 2000) esetében ennek már semmi akadálya. (A ReadIris programról részletes ismertetést olvashatnak az 50. oldalon.)

Vállalati vírusirtó

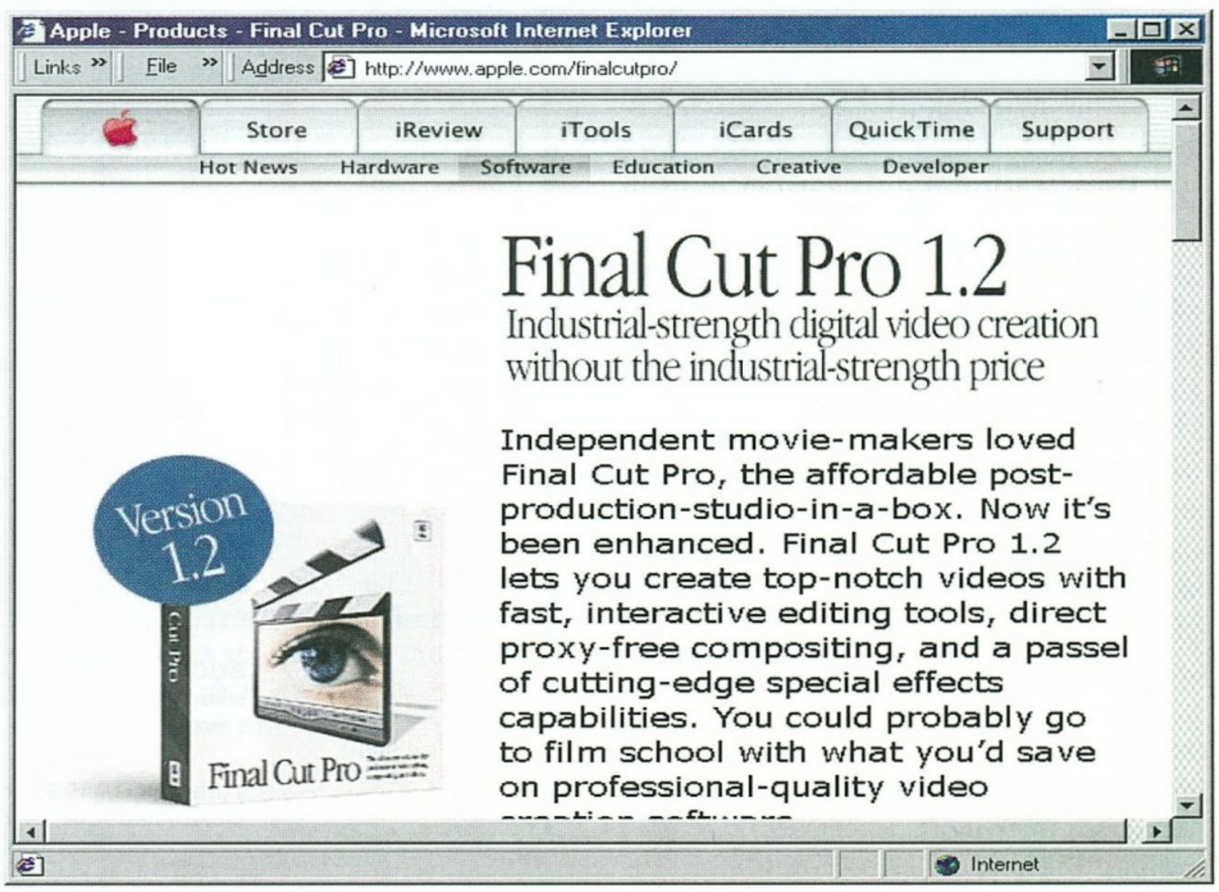
Megjelent a Norton Antivirus Corporate Edition 7.0. Ennek telepítésével megvalósítható az Intel processzorokra épülő nagyobb vállalati rendszerek többszintű védelme. A NAV támogatja a Windows CE 7, Win9x, NT/2000, NetWare és Windows 3.x/DOS operációs rendszereket a munkaállomásokon és a kiszolgálógépeken. A programcsomagban lévő Quarantine Server segítségével a fertőzésgyanús és a károsodott fájlokat biztonságos központi helyen tárolhatjuk, és a SARC-hoz továbbíthatjuk további elemzésre. A menedzselés a Quarantine Console segítségével helyben és távoli eléréssel is elvégezhető. A DefWatch szolgáltatással a karantén tartalma ellenőrizhető, és a SARC-tól kapott új definíciós fájlokkal kijavítható. A Navex elnevezésű új technológia révén a Norton Antivirus folyamatosan frissíthető az új vírusok elleni védelemmel. A folyamatos frissítést segíti az internetes kapcsolattal rendelkező rendszereknél a Live Update is, amely automatikusan belép a Symantec-hez (http://www.symantec.com), majd frissíti a programokat. Ezt a technológiát a Symantec más szoftverekhez is alkalmazza, de a gyorsan változó vírusfront talán még inkább igényli a legfrissebb verziókat és a naprakész vírusadatbázist.

BIOS alapú lopásgátló

A mobil gépek kockázata, hogy azokat a tolvajok is könnyebben tudják „mobilizálni", mint a nagy méretű asztali berendezéseket. Ha már a mobil gép elvitelét nehéz is megakadályozni, azt el lehet érni, hogy adatai ne legyenek hozzáférhetők, sőt a gép a használatát is igyekeznek lehetetlenné tenni. Az Esselte például a BIOS-ba installálható lopásgátlót fejlesztett ki. A Data Defender egy programból és egy hardverkulcsból áll. Az utóbbi csatlakoztatása nélkül a gép külső meghajtóról el sem indítható, de utána a külső dugó eltávolítható a gépről. A BIOS program érzékeli azokat a próbálkozásokat is, amelyek a védőprogram eltávolítását célozzák. Ezzel ki lehet küszöbölni azt a problémát, hogy az oda-vissza kódolás lelassítja az adatforgalmat. A fix hardverkulcshoz képest pedig a levehető, akár kulcstartóra is felfüggeszthető „indítókulcs" kényelmesebb. Arról, hogy az értékes adatokat tartalmazó merevlemez kiszerelése és átrakása ellen van-e védelem, nem szól a közlemény. Pedig az alkatrészhez kötött biztonsági megoldásoknál ez alapvető kérdés, mert nem biztos, hogy a védett alkatrész, esetünkben az alaplap a gép legértékesebb része.

Új Final Cut Pro

A PowerPC alapú gépek videoprogramjának új verzióját mutatta be az Apple 1999. végén. A Final Cut Pro v1.2 kifejezetten a PowerPC G4 processzorok Velocity Engine technológiájához lett optimalizálva, hogy maximálisan kihasználják a processzor számítási teljesítményét. Ennek köszönhetően az új programverzió a különleges videoeffektek lényegesen gyorsabb megjelenítését ígéri. A képkirajzolási (rendering) teljesítmény növekedése a korábbi verzióhoz képest az Apple közlése szerint mintegy háromszoros. A Final Cut Pro v1.2 teljeskörű támogatást kínál az Európában honos PAL rendszerhez. Nyelvi verziói angol, francia, német és japán nyelven is elkészültek, támogatva a két bájton történő karakterkezelést is. (Ez különösen a japánul végzett filmfeliratozás esetében fontos.) Támogatja a Mac OS 9 operációs rendszert, lehetővé teszi a készülő anyag frissítését a számítógép monitorán, miközben külső PAL/NTSC eszközön a teljes képernyős megjelenítés zajlik. Lehetővé teszi a Macromedia Flash anyagok beépítését és az After Effects bővítőmodulok használatát. Bár mint említettük, elsősorban a PowerPC G4 alapú gépekben használt Velocity Engine technológiára hegyezték ki, a Final Cut Pro 1.2 szoftver a régebbi G3 processzorokra épített Power Macintosh modelleken is jelentős teljesítménytöbbletet nyújt.



Szövegvarázslók és lemezzsonglőrök

Az egyszerűség és a hatékonyság dicsérete

Merő véletlen, hogy a Közkincs rovatba éppen most került be a Rexx, amikor a CD-n elkezdjük a 11 részes NetRexx tanfolyamot. Az már nem véletlen, hogy bár évek hosszú során kipróbáltunk több tucatnyi szövegszerkesztőt, a szerkesztési munkához 10 év óta a Keditet találtuk a legmegfelelőbbnek. És a Kedit makrónyelve (talán nem véletlenül) a Rexx egyik megvalósítása. A Kedit, a Rexx és a Texturizer is azt példázza, hogy a nagy szöveggyötrő monstrumok hiányosságait milyen egyszerű varázslókkal be lehet(ne) tömni. Az alábbiakban bemutatott másik két program is a hatékonyságot szolgálja: a lemezek, a partíciók kezeléséhez adnak a kezünkbe igen ügyes szerszámokat.

Rexx

A Rexx valójában egy programozási nyelv. Az IBM fejlesztette ki, eredetileg nagygépes környezethez, ám igazán népszerűvé és ismertté akkor vált, amikor beépítették az OS/2-be. Népszerűségét rendkívüli egyszerűsége adja. Könnyen és gyorsan megtanulható, segítségével igen hatékonyan lehet egyszerű segédprogramokat írni. Nagyon sokan használták, különösen vállalatoknál és bankoknál, ahol az OS/2 egyébként is elterjedt. Azok számára azonban, akik időközben valamilyen Windows változatra tértek át, a Rexx programok használatának lehetősége megszűnt, és sokszor nagyon hiányzik is, mert amit egy Rexx scripttel egyszerűen meg lehetett oldani, azt BATCH vagy VBASIC segítségével sokkal nehezebb. Vannak még csodák: van Rexx értelmező Win32 platformra. Mi több, létezik Alphán, MIPS-en, PPC-n futó változat is. Mindezt egy Windows 98 Resource Kit CD-n találtam meg. S hogy még szebb legyen a dolog: forráskóddal együtt. De ami ennél is szebb: a Microsofttól. Mondom, hogy vannak még csodák. Mellesleg azóta kiderült, hogy a program az MS ftp-szerveréről is letölthető.

Név: Rexx
Platform: Windows 95/98/NT
Fejlesztő: Microsoft
Honlap: http://www.microsoft.com

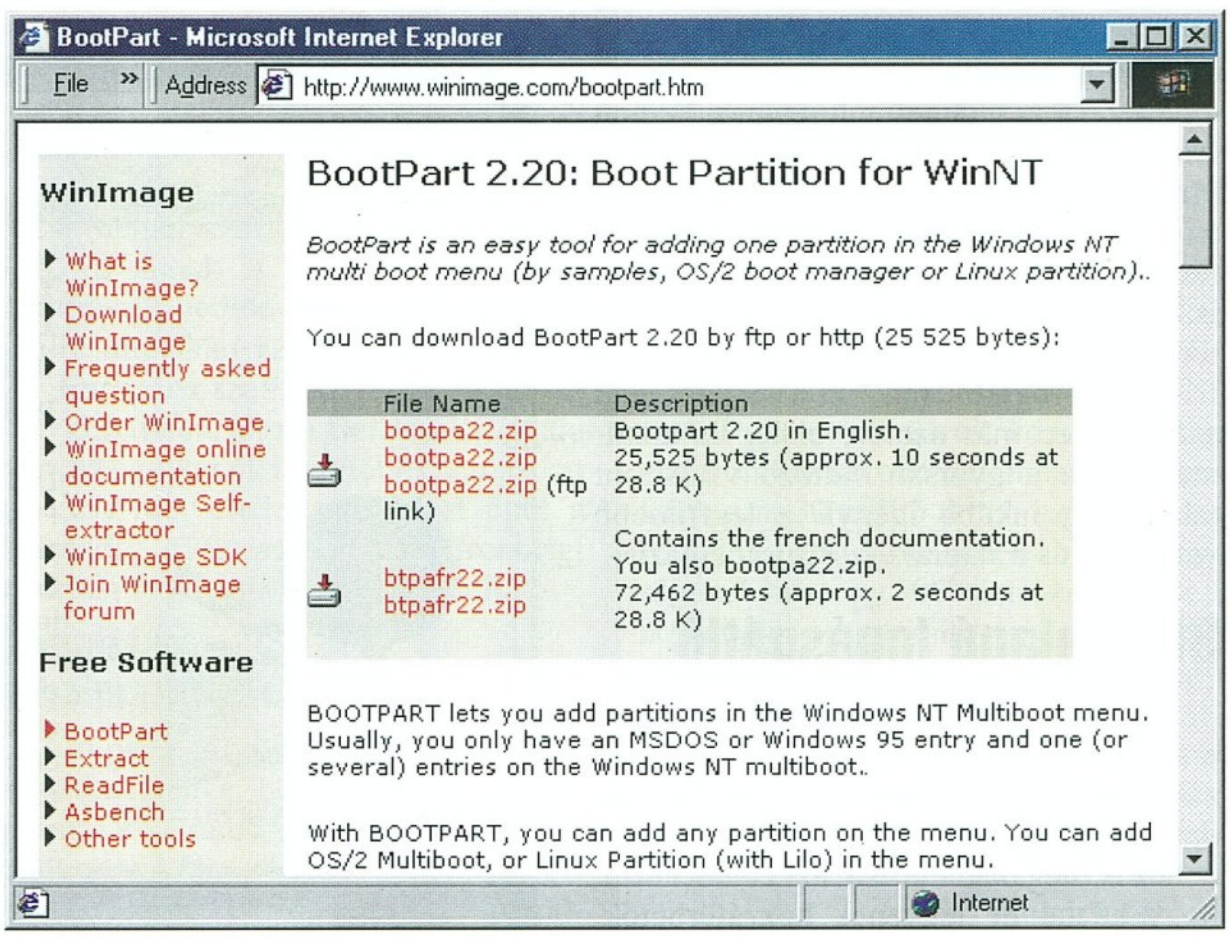
BootPart

Ez a program kincs. Alapfunkciója, hogy a Windows NT multiboot menüjébe felvegye a többi partíción elhelyezkedő operációs rendszereket. Ezt úgy oldja meg, hogy az adott partícióhoz készít egy betöltő állományt, és annak megfelelően módosítja a BOOT.INI fájlt. Így lehetővé teszi, hogy betöltéskor bootmenedzser nélkül lehessen többfajta rendszer közül választani. Leghasznosabb szolgáltatása azonban nem ez, hanem hogy képes visszaírni az adott partíció bootszektorát DOS 6.22, Win9x vagy Windows NT formátumúra. Amikor egy meglévő NT partíció bootszektorát valaki (mondjuk egy Win95 telepítéssel) felülírja, többórás kínlódást zúdít ránk, ám a BootPart segítségével ettől megszabadulunk, a helyreállítás egy pillanat alatt kész. Mindezeken felül a dokumentációban külön tippek készítenek fel bennünket a teendőkre, amikor a meglévő NT mellé szeretnénk Win95, DOS stb. partíciót is. Ráadásul az egész program mindössze 45 KB. Ennek a programnak minden NT-s rendszergazdánál ott a helye!

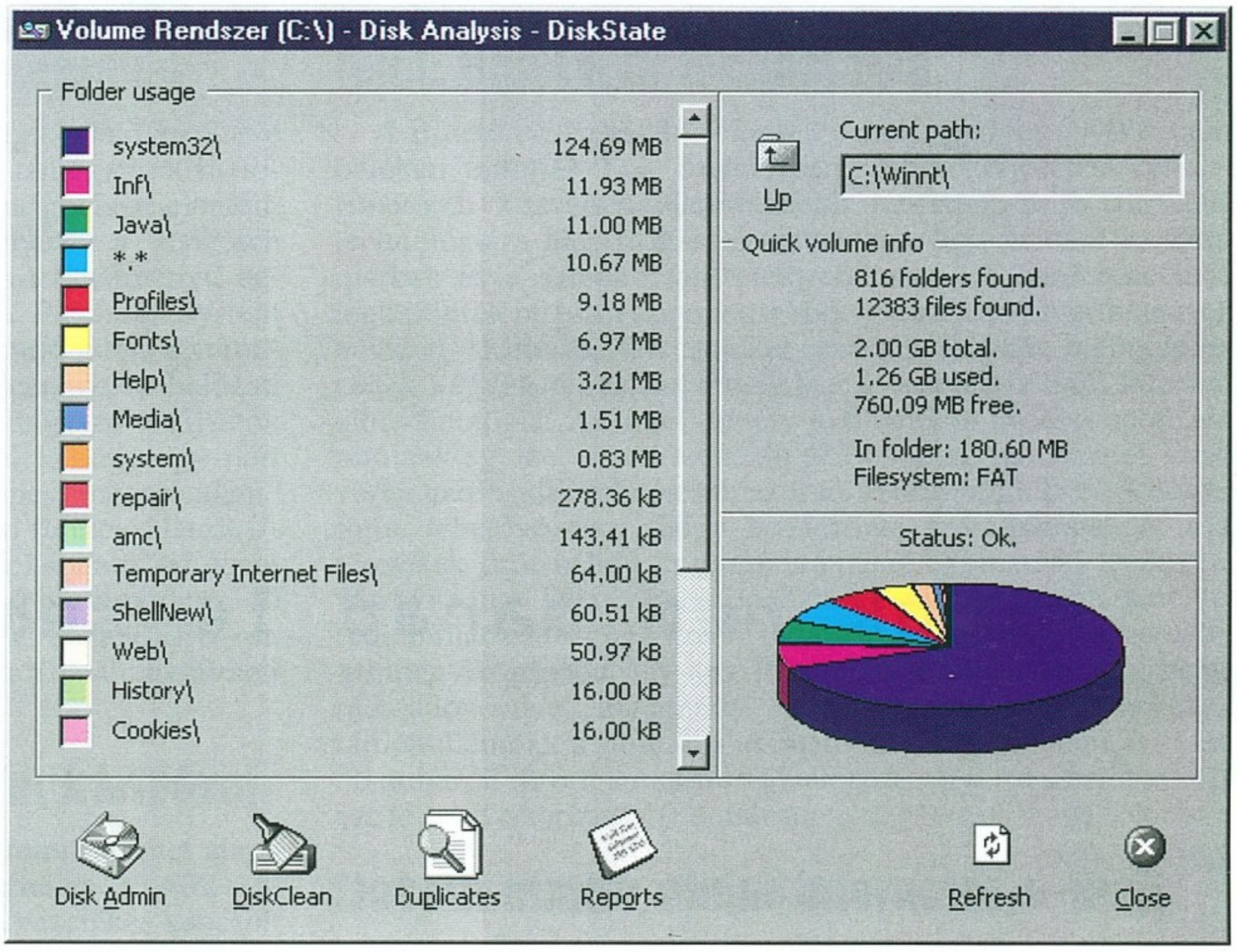
Név: BootPart
Platform: Windows 95/98/NT
Honlap: http://www.winimage.com/bootpart.htm
Licenc: cardware

DiskState

Egy új vagy nemrég vásárolt merevlemezen mindig rengeteg a szabad hely, és könnyen támadhat olyan illúziónk, sose lesz szükségünk nagyobb háttértárolóra. Azután persze telik az idő, és telik a merevlemez is, majd eljön a



pillanat, amikor elfogy a hely. Ekkor kell nekünk a DiskState, amely kiváló eszközöket kínál a fölösleges állományok felkutatására és törlésére. A program alapfunkciója, hogy statisztikát készít a merevlemezről. Számokban és grafikonon ábrázolva is megjeleníti, hogy egy könyvtár tartalma hogyan oszlik meg, mely könyvtárak foglalják el a legtöbb helyet. Képes különböző szempontok szerint — például melyek a legnagyobb vagy a legrégebbi állományok — jelentést készíteni. Képes kilistázni az általa fölöslegesnek ítélt állományokat (*.BAK, *.LOG fájlok, Cache, Temp könyvtárak tartalma stb.), és ebből a listából már egyenként kiválaszthatjuk, hogy számunkra melyek a valóban fölöslegesek, a törölhetők. A törlés mellett a rendszer felajánlja, hogy a törlendő állományokat ZIP fájlba tömöríti, így ha valamelyik mégis fontos, akkor visszaállítható. Képes felkutatni a rendszerben többszörösen előforduló állományokat, még akkor is, ha a nevük különbözik, de tartalmuk azonos, és akkor is, ha más-más partíciókon találhatók. Ebben az esetben is készít egy listát, amelyből egyszerűen kiválaszthatók az esetleg törlendő tételek. Beállítható, hogy a program bizonyos fájlokhoz rendeljen hozzá egy ellenőrzőösszeget, amelynek segítségével könnyedén nyomonkövethető, ha az állományok változnak. Néhány további eszközt is kínál a program, amelyek közül én a partíciók bootszektorának elmentését, illetve más rendszereknek a Windows NT multiboot menüjébe való felvételét emelném ki. Mindezeken felül a program rendkívül tetszetős, egyszerűen kezelhető. Összességében a DiskState tehát kiváló kiegészítés a már meglévő lemezkarbantartó programok — Scandisk, Defrag, Diskadministrator stb. — mellé.



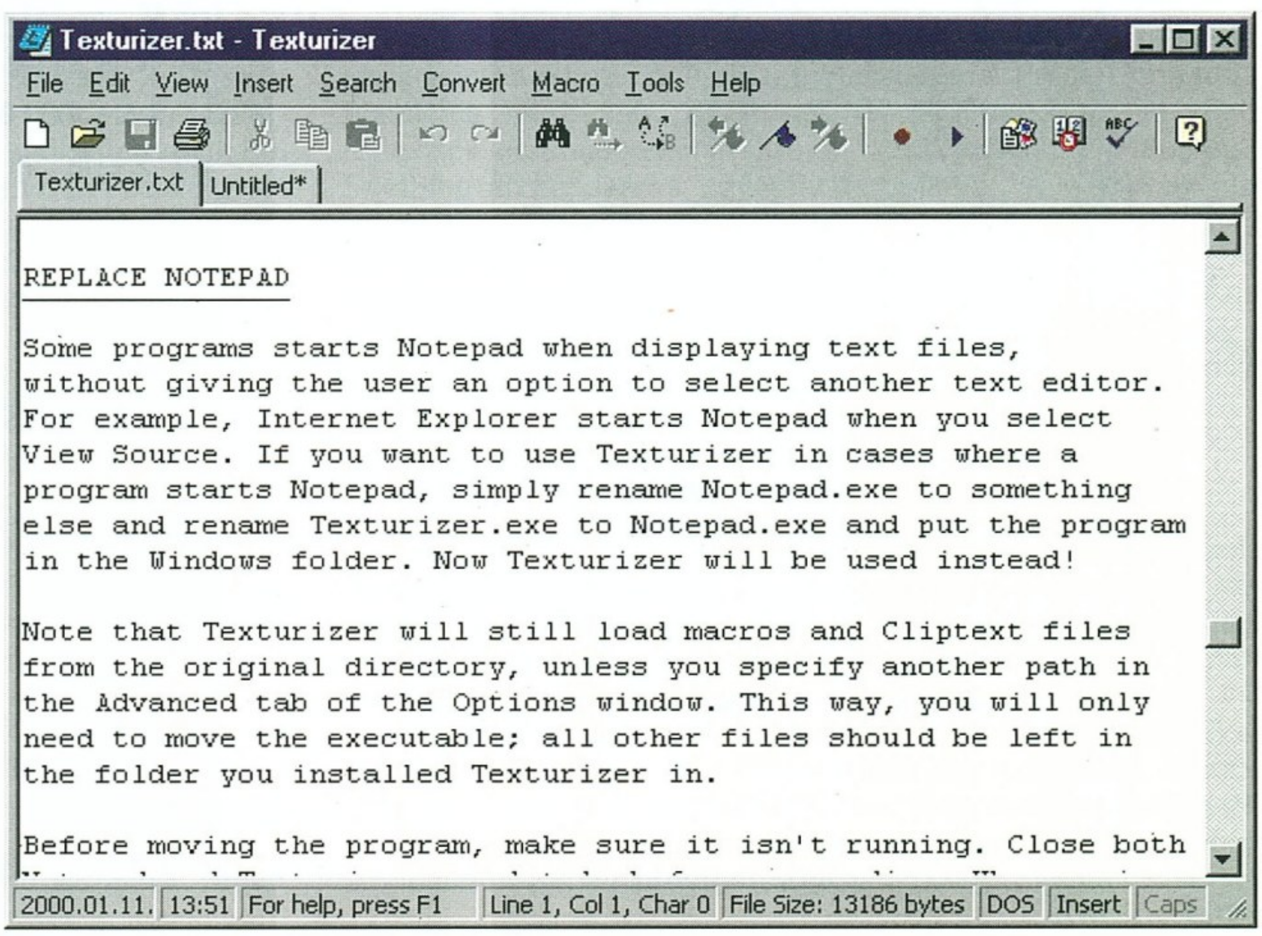
Név: DiskState
Platform: Windows 95/98/NT
Fejlesztő: Geekcorp Software
Honlap: http://geekcorp.com/diskstate/
Licenc: shareware
Korlátozás: 30 napos időkorlát

Texturizer

Bizonyára mindenki ismeri az egyszerű, jól használható Notepad szövegszerkesztőt. Sajnos túlságosan is egyszerű, nem tud néhány olyan dolgot, ami pedig fontos lenne. Ezen segít a Texturizer, a Notepad-hez kísértetiesen hasonlító szövegszerkesztő. Nagyon kellemes többletszolgáltatásainak egyike, hogy rendesen kezeli az ékezeteket, még az „ő" és „ű" karaktereket is! Többszintű műveletvisszavonási lehetőséggel rendelkezik (Undo/Redo), az állományokat képes — akárcsak a Notepad — külön ablakban is megjeleníteni, és ami még érdekesebb: a TAB vezérlő segítségével egy ablakban is. Fejlett keresési lehetőségek vannak benne, teljesen átszabhatók a vezérlősor (toolbar) elemei, a billentyűzetkombinációk, a program betűméretei és színei. Automatikusan kezeli a DOS, Unix vagy Macintosh formátumú szöveges fájlokat, jó néhány beépített konverzióval rendelkezik, makrózási funkciói vannak, és képes kezelni a helyesírás-ellenőrzőt (de azt persze külső programként kell mellé telepíteni). Mindezeken felül még tucatnyi hasznos szolgáltatással bír. És az egész elfér egy floppyn. Érdemes a Notepad helyett inkább ezt használni.

Név: Texturizer
Platform: Windows 95/98/NT
Fejlesztő: David Tenser, DJST Productions
Honlap: http://djst.cjb.net
Licenc: shareware
Korlátozás: 30 napos időkorlát

Nagy Tamás



INTERNET DOMAIN REGISZTRÁCIÓ

Velünk nem marad le semmiről!

Domain-regisztrációs díj: 8000,-Ft

A karbantartási díj havi: 2000,-Ft

Az árak a 25%-os ÁFA-t nem tartalmazzák!

Nem szeretnék
lekésni a jó
nevekről...ezért
bíztam a bejegyzést
a telnet-re.
Máris nyeregben
érzem magam.

Március 1.
után bárki bejegyezheti
a neki tetsző domain-nevet
a .hu tartományban.

http://www.telnet.hu

internet. többet akar?

telnet

telnet Magyarország,
H-1136 Budapest,
Pannónia u. 11.
Tel.: 330-3333, Fax: 329-2781
e-mail: telnet@telnet.hu

Lucent: gigabit/sec hálózati elemek

A Lucent Technologies budapesti sajtótájékoztatóján Steve Bartolutti, a vállalati rendszeralkalmazások támogatását biztosító szakterület igazgatója több hálózati újdonságot is bejelentett. Új termék a Systimax kábelezésű rendszerekben a VisiPatch passzív hálózati patchpanel a gigabit/sec-os teljesítményű berendezésekhez. A másik újdonság a Smart Patching System patchpanel hálózati csatlakozásokat menedzselő integrált rendszer, amely érzékeli és dokumentálja a patchpanelek hálózati csatlakozásait, nyomonköveti a portok és dugaszoló aljzatok számozását és elhelyezkedését, valamint jelzi, hogy egy port vagy dugaszoló aljzat használatban van-e. Képes „megmondani" azt is, hogy egy port vagy jack dugó milyen funkciót lát el. A termék 2000-ben a második negyedévétől lesz kapható. A Lucent igazgatója fellebbentette a fátylat a világ első multimódusú, 10 gigabit/sec-os száloptikai megoldásáról, a LazrSPEED-ről, amely 300 méteres távolságon belül képes erre a hatalmas átviteli teljesítményre.

Matáv: nemzetközi hívás IP Tel kártyával

1999. december elsejével a Matáv elindította Internet alapú távhívó szolgáltatását (VoIP), amelyet használva 20-50%-kal olcsóbban lehet külföldre telefonálni, mint a vezetékes kapcsolt vonalon. Ausztriába például percenként bruttó 72 forintért, Nyugat-Európába, az USA-ba és Ausztráliába bruttó 95 forintért, Kínába és Vietnamba bruttó 260 forintért. A továbbfejlesztett IP Tel nevű kártyás szolgáltatás a tavalyi kísérleti IP telefon szolgáltatásnál lényegesen jobb minőségben és még kedvezőbb tarifákkal indul útjára. Az IP Tel kártyával a világ összes országába kedvező áron lehet telefonálni, továbbá a roaming funkció révén a kártya 15 országból — a magyarországival megegyező IP Tel tarifákkal — visszahívásra is alkalmas. Az IP Telnek nincs sem havi, sem egyszeri, sem kapcsolási díja, sőt használata szerződéskötést sem igényel. Csak személyre szabott jelszó kell hozzá.

Siemens: vezeték nélküli ISDN telefon

Gigaset 2060isdn néven új vezeték nélküli DECT-telefonnal jelentkezett a Siemens. A kifejezetten kisvállalkozások és tehetősebb magánszemélyek részére kifejlesztett készülék érdekessége, hogy egyidejűleg két külső, vagy négy költségmentes belső hívást képes kezelni. A készülékhez akár nyolc kézibeszélő és vezetékhez kötött meglévő két analóg berendezés — telefon, fax, modem vagy üzenetrögzítő — csatlakoztatható. A Gigaset bázisállomása falra szerelhető, mérete 20x20 centiméter. Alkalmazásával a legtöbb hazai ISDN-szolgáltatás jól kihasználható. Így például beszélgetés közben váltogatni lehet két beszélgetőtárs között, a kézibeszélő felvétele előtt azonosítható a hívó fél, hármas konferenciabeszélgetés folytatható és a hívások másik kapcsolási számra is átirányíthatók. A Gigaset igény szerint tovább is bővíthető többcellás rendszerré.

Novacom: új internetes szolgáltatás

1999 decemberében elsősorban bérelt vonali szolgáltatást használó ügyfelei számára Internet-szolgáltatást indított a Novacom Távközlési Kft. A legfrissebb kutatások szerint a magyar cégek mintegy 7%-a már az Interneten bonyolítja le üzleti ügyeit. Jobbágy Dénes, a társaság vezérigazgatója szerint az Internetet használó cégek versenyhelyzeti előnyhöz jutnak. A Novacom olyan hazai Internet-szolgáltatóknak ajánlja saját szolgáltatását, amelyek nagy adattovábbítási sebességet és kiváló minőséget igényelnek. Ez a már meglévő Novacom MegaConnect bérelt vonali szolgáltatás és az ATM rendszer összekapcsolásán alapul, és igény szerint akár 155 Mbit/sec sebességet is képes elérni. Szolgáltatásuk első ügyfele a laptop számítógépeiről ismert Portocom volt.

Intel: Bluetooth technológia

A Bluetooth Fejlesztői Konferencián, amelyet 1999 decemberében tartottak Los Angelesben, ismeretterjesztési céllal a Bluetooth közvetlen alkalmazásait mutatták be a vertikális technológiára alapozott szekterületeken, így például az autóiparban és a szórakoztató elektronikában. A konferenciára a legkülönfélébb piaci szegmensekből érkeztek szoftverfejlesztők, hálózati szállítók, félvezetőket gyártók és más technológiai cégek képviselői, akiket érdekelhet a vezeték nélküli információtechnológia. Az Intel, amely a Bluetooth érdekcsoport alapítóinak egyike, a konferencián új Bluetooth hardver- és szoftvertechnológiát mutatott be: az Intel Radio Module és Software Suite lehetővé teszi, hogy hordozható számítógépek és más termékek drót nélkül kommunikáljanak egymással. December végén az Intel két olyan hordozható PC-t is bemutatott, amelyek rádióhullámokon keresztül tartanak egymással kapcsolatot. Mindegyik gépben egy-egy Bluetooth modul található, benne rádióadóvevővel, antennával és a szükséges szoftverekkel. A rádióhullámokkal áthidalt maximális távolság 30 méter. A modul 30 dollárral növeli a mobil PC-k árát, de a gyártó szerint később ezt le lehet szorítani 10 dollárra.

Novell: címtár alapú internetes e-mail

A Novell piacra dobta a Novell Internet Messaging System (NIMS) 2.1 internetes e-mail rendszert. A szoftver a nemrégiben bejelentett NDS eDirectory címtárszolgáltatásra épül. A terméket a gyártó cég a vállalati felhasználóknak, az internet-szolgáltatóknak és az alkalmazás-szolgáltatóknak szánja. A NIMS 2.1-et úgy tervezték, hogy az egyes felhasználók egyedi igényeit és preferenciáit is kielégítse. A felhasználók szabadon választhatják meg a használni kívánt kliens programot, másrészt a mindennapos felügyeleti feladatok nagy része a felhasználók kezébe kerül, miközben az NDS eDirectory biztosítja a központi felügyeletet és szabályozást. Néhány fontosabb NIMS funkció: védelem a kéretlen tömeges levelek (spam) ellen; levelezési proxy funkció; a felhasználók önálló felügyelete; a felhasználók tetszés szerinti webböngészőn keresztül hozzáférhetnek postafiókjuhoz; az összes rendszerfelügyeleti feladat szabványos webböngészőn keresztül, IP protokollok szerint elvégezhető.

Nokia és Palm: intelligens telefon

A finn Nokia és az amerikai Palm Computing (ez utóbbi a 3Com vállalata) toll adatbevitelű terméket fejleszt ki az intelligens telefonokhoz. A Nokia felhasználja a Palm Computing operációs rendszerét, interfészét és alkalmazásait. A közös fejlesztés eredményeként létrejövő eszközökön a Palm és a Symbian alkalmazások egyaránt futtathatók. A Nokia az első toll alapú termékeket az amerikai piacon fogja bevezetni, majd ezt követően a világ más területein is megjelenik azokkal. Az együttműködés révén a felhasználók a vezeték nélküli, toll alapú eszközöket könnyebben használhatják, és integrálni tudják a telefóniát az adatkezeléssel, a személyes és professzionális információs menedzsmenttel.

IBM: új Tivoli eszközök

A legújabb Tivoli rendszerfelügyeleti megoldások és szoftverek közül kiemelhető a Tivoli Application Performance Management szoftver, amely méri a fontos üzleti alkalmazások teljes válaszidejét, és javítja azok teljesítményét. A Tivoli rendszerek fejlesztői szerint az IT szervezeteknek most van először lehetőségük arra, hogy pontosan megmérjék az alkalmazások teljesítményét a felhasználók szemszögéből. Fontos, hogy a Tivoli termékekhez újabban illeszthető az MQSeries Intergrator, a NEON e-Biz Integrator és az IBM WebSphere Application Server programcsomag.

Kovács Attila

Egyre több objektum nyilvántartása

Az Internet Novell-címtára

A különböző platformokon megvalósított címtárak közös nevezője jelenleg az Internet Engineering Task Force (IETF — http://www.ietf.org) által szabványosított LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) ipari szabvány, amely egyben a címtárak közötti kommunikációnak is a záloga. Az elektronikus kereskedelem rendszerei egy valamiben biztosan lényegesen eltérnek a vállalati hálózatoktól. Ez pedig a potenciális vagy tényleges hálóhasználók lényegesen magasabb száma, amint az Internet közvetítésével lebonyolított megrendelések, pénzügyi tranzakciók stb. általánossá válnak.

A vásárlói magatartást az Interneten is befolyásolja, hogy az ügyfelek igénylik-e és megkapják-e a személyes kiszolgálást, vagy annak legalább a látszatát. Az Internet virtuális üzlethelyiségeinek létrehozói értelemszerűen törekednek a személyes azonosításra, és ennek egyik kísérő tünete, hogy gépeinken egyre több a „cookie". A hálózat oldalán pedig követelménnyé válik a biztonsági előírások lazítása nélkül egyre több egyedi objektum nyilvántartása. Hasonlóképpen a vállalati rendszereknél is szükség van a felhasználói objektumok egyre nagyobb számának nyilvántartására.

Erre a kihívásra, a számbeli növekedésre válasz a NetWare hálózatokban már korábban bevezetett címtár kibővítése. Az NDS v8 megjelenésével megvalósult, hogy a címtár magja kezelni tudja az Internet jelenlegi nagyságrendjének megfelelő objektumszámot. A teljes fehasználói közösséget, a hálózati erőforrásokat, beleértve a hozzáférési jogosultságokat egyetlen hierarchikus, LDAP-konform rendszerben tárolja. Lehetőség van a particionálásra is, ami hozzájárul a rendszer skálázhatóságához. A belső optimalizálás és az NDS v8 címtár alapját képező adatbáziskezelő következtében a címtárkezelés is felgyorsult a korábbi verziókhoz képest.

Az NDS v8-ra épülő nagy rendszerekhez fejlesztette ki a Novell az eDirectoryt, és az NDS Corporate Edition erőforrás-menedzselő eszközt. Ez utóbbi használatának elsődleges célja az illetékesség-ellenőrző (autentikációs) lépések felváltása az NDS nyilvántartásával. Így a rendszer erőforrásaihoz és az alrendszerek alkalmazásaihoz való hozzáférés során a felhasználónak nem kell külön-külön bejelentkeznie az egyes pontokon.

Az eDirectory multiplatformos megoldást kínál az elektronikus kereskedelem követelményeinek kielégítésére. Ebben az esetben a saját rendszer azonosítása mellett megtaláljuk az LDAP-kapcsolaton alapuló hozzáférési nyilvántartást is. Az eDirectory alkalmazásával létrehozhatjuk az elektronikus kereskedelmbe bekapcsolódó hálózat gerinceként működő gyors LDAP-szervert, amely a NetWare mellett Solaris és Windows NT alapú hálózatokon is fut, így helyettesíti a heterogén hálózatokban alkalmazott NDS for NT és NDS for Solaris programokat. A Novell előzetes információi szerint az eDirectory hamarosan fel lesz készítve a Windows 2000, a Compaq True64 és a Linux alapú hálózatok támogatására is.

Az internetes kapcsolatok esetében lényeges a szabványok kezelése. Az eDirectory hátterét szolgáltató NDS v8 natív módon támogatja az LDAP v3 szabványt, így az LDAP alapú alkalmazások többsége probléma nélkül futtatható. Ezt egészíti ki most a replikációs lehetőség, valamint a vállalati hálózat belső rendszerével integrált jogosultságkezelés. Az integrált Internet/intranet rendszer pedig egységes kezelhetőséget és felügyeletet tesz lehetővé. A rendszerfelügyelet platformfüggetlen megoldása a Java alapú ConsolOne. Ezzel az eDirectory a vállalati, elektronikus kereskedelmi és extranet címtár közös integrációs pontja lehet.

Az említett LDAP szabványon kívül az eDirectory más de facto szabványokat is kezel. A különböző biztonsági megoldások is ide tartoznak (SSL v3, PKI, X.509), és természetesen olyanok is, mint az Interneten fontos NDS-név támogatás, melyet az NDS-ben a „domain context" (dc) mező jelenít meg, ezzel is segítve, hogy a meglévő technológiai befektetéseket problémamentesen kihasználhassuk. Az adatokat automatizáltan tölthetjük be az adatbázisba az LDIF v1 (LDAP Interchange Format) integráció révén. Ezzel nagyon sok objektum hozzáadását, módosítását, törlését oldhatjuk meg. De a nyitott fejlesztési felületnek köszönhetően továbbra is lehetőség van arra, hogy a vállalati rendszerekhez további alkalmazásokat fejlesszünk.

Simay Endre István



A Spectrum varázsa

Fejlesztés, lehetetlent nem ismerve

A Team17 szoftverház 1998 októberében bejelentette, hogy a „Worms Armageddon" című játékot új platformon is megjelenteti: ZX Spectrumon. Martyn Brown, a cég fejlesztési igazgatója a meglepett újságíróknak elmondta, hogy a Spectrum jelenleg az egyik legjobb platform a játékfejlesztésre. Alacsony költséggel, 16 színt és egycsatornás zenét használva olyan programot fognak készíteni, amely nem a nagy szavak és a beváltatlan ígéretek játéka, ahogy az manapság szokás. A program spectrumos változata jó alkalom annak bizonyítására, hogy sallangok nélkül is lehet remek játékot alkotni. A hírről később sajnos kiderült, hogy csak egy rossz vicc volt. Némiképp vigasztaló azonban a tény, hogy a Worms első részét tehetséges programozók már rég előkészítették ZX Spectrumra, több variációban is!

A ZX Spectrum-sztorit a legutóbbi számban a legfontosabb hardverfejlesztések ismertetésénél hagytuk abba. Számos példa volt rá a számítástechnika történetében, hogy hiába a hardver, ha nincs hozzá megfelelő szoftver. Nos, a Speccy esetében nem lépett fel programhiány sem, sőt!

1993: a váltás éve

A ZX Spectrum hivatalos programfejlesztése 1992–93 fordulóján megállt. 1992-ben még viszonylag sok játékújdonság látott napvilágot erre a géptípusra, de 1993 már nem a Spectrum éve volt. A programfejlesztés a Speccy esetében már ekkor is inkább csak játékokat jelentett, a nagy szoftvercégek erre a géptípusra egyebet nem nagyon terveztek.

Mi történt utána? Előbb a nagy hardvergyártók, majd a szoftverfejlesztők is elhagyták a 8 bites mikrók piacát, és a 16 bites számítógépekre ontották jobbnál jobb programjaikat. (Vicces, de ezek a számítógépek azután mind kihaltak a Spectrum előtt.) Aki azt hiszi, hogy emiatt a Speccy programfejlesztés igénytelenségbe csapott át, az téved — legalábbis részben!

Az első lényeges változás a megjelenő programok arányeltolódása. 1992–93-ig az évente megjelenő programok 90–95%-a játék volt, utána ez lecsökkent, és jóval nagyobb hányadot tesznek ki a lemezújságok, a demók és a különböző felhasználói programok. De még mindig sokkal több spectrumos játék lát napvilágot, mint amennyit bárki képes lenne végigjátszani, ezért híven a Spectrum játékgépi múltjához, nézzük meg, mi újság a játékfronton.

A programfejlesztés iránya

A „nagyok" kiszállását követően a Spectrum-tulajdonosok kezdtek el saját gépeikre programokat fejleszteni. Igazán új ötletekkel nem is nagyon találkozhatunk a Speccy programok között, de ez talán jellemző a mai számítógépes világ egészére.

Elsősorban más platformokon működő játékok konverziója zajlik, így az Apple, az IBM PC, a Nintendo, a Sega, az Amiga, a PlayStation klasszikusai jelennek meg Spectrumra is — persze néhány év késéssel. (A folyamat fordítva is lejátszódik, de erre majd legközelebb térünk vissza.)

Újabb trend, hogy a régi Spectrum játékok újrafeldolgozása is elindult. Vannak régi programok, melyekhez most már extra szintek és zenék tartoznak, valamint a múlt havi részben említett „lemezre konvertálás" is elindult, de a teljesen új köntösbe bújtatott régi spectrumos ismerősök sem ritkák.

A hivatalos programkiadás megszűnésének köszönhetően egy-egy programból többféle változat is közkézen forog. Ezeket a játékokat az alkotóműhelyek nevével különböztetik meg egymástól. A Worms példájánál maradva, létezik Worms by Silicon Brains, Worms by Multyplex Group, és így tovább...

Mivel rengeteg Spectrum klón létezik, amelyek egymástól kisebb-nagyobb mértékben eltérnek, az sem meglepő, hogy egy másik Spectrum másolaton vagy esetleg az eredeti Spectrumon sem úgy fut a játék, ahogy kellene... De ez nem új jelenség, régen is előfordult az ilyesmi.

Hardverigény a minimumon

Ha a mai PC-s játékok gépigényét nézzük, akkor el lehet mondani, hogy a Spectrum programok nem nagyétkűek. Az előző részben utaltam rá, hogy elég a 128 KB RAM, egy floppy és esetleg egy egér. Manapság ez tekinthető standardnak, a programok nagy része ezzel a konfigurációval már biztosan fut. Az átlagnál szerényebb igényűek egyes stratégiai, logikai és kalandjátékok, melyekhez általában 48 KB is elég.

Ahogy egy PC-nél sem kell mindig a nulláról építkezni, ha újabb programokkal szeretnénk játszani, a Spectrumnál is többféle kiegészítő készlet kapható, melyekkel 128 K-sra lehet varázsolni a gumibillentyűs 16 K-s és 48 K-s gépeket. A sztereozene, a digitalizált képek és hangeffektek, a rövid animációk — amelyek a mai programok nélkülözhetetlen részei — általában mind belefémek a 128 K-ba, természetesen az extra részeket floppyról betöltve.

Mivel a Spectrum programok külön blokkokból állnak, ha a játékblokknál kimentjük szalagra az aktuális memóriatartalmat, általában működőképes programot kapunk. Ez ugyan nem tartalmazza a betöltő képernyőt és az intrót, viszont van egy működő, kazettás verziónk!

Akkor mihez kell a múltkori részben említett dupla felbontás, a többszörös processzorsebesség és a nagyobb memória? Itt ismét megvan a PC-vel való összehasonlítás lehetősége.

A PC-n a játékok futtatásához kell a nagyobb teljesítmény, a Spectrumon viszont fordítva, a felhasználói programokhoz! Néhány tipikus alkalmazás, amely megköveteli a szokásosnál nagyobb teljesítményt: a dupla felbontás jól jön a szövegszerkesztéshez, a képnézegetéshez és a képszerkesztéshez. A gyorsabb processzor fontos a zenehallgatáshoz és a zeneszerkesztéshez... és így tovább. Ebből is látszik, hogy a Spectrumot alapvetően játékgépnek tervezték, és azzal a nagy többség továbbra is csak játszani fog. A PC-k eredeti terepe viszont az irodai munka volt.

A legnépszerűbb visszatérők

A meglévő játékok pályaeditorokkal felújított változatait nem igazán lehet új programoknak nevezni. A legnépszerűbb ebben a kategóriában a sokak által kedvelt és magasztalt Manic Miner sorozat. Az 1983-ban útjára indított programot 1985-ben követte egy „maszek” pályaeditorokkal kiadott második rész. Jó egy évtizeddel később, 1996-ban jelent meg a harmadik epizód, ismét más „kiadótól”. Azóta szinte már hagyományként évente gazdagodik egy-egy ilyen játékkal a Spectrum, sőt 1998-ban hárman is úgy gondolták, hogy megajándékozzák a világot Manic Minerrel. A jelek szerint jó néhány bőrt lehúznak még erről a rókáról.

Hasonló népszerűségnek örvend a Jet Set Willy sorozat. A szintén 1996-ban újra felfedezett programot előbb említett társához hasonlóan évente új kiadások követik.

Igényesebbek a Dizzy klónok. A kor szavára hallgatva a sorozat újjáélesztéséhez nemcsak a pályaeditorokat vetették be, hanem jópofa intrók, szép zenék és átvezető grafikák jellemzik a mai Dizzy programokat. Bár maga a játék grafikája nem sokat változott, mégis kedve támad(na) az embernek egy kis bóklászásra Dizzyvel, ha nem kellene hozzá perfekt orosz nyelvtudás (az okát lásd lentebb).

Az igazán új Spectrum programok írásával és fejlesztésével több kisebb csapat és magánszemély foglalkozik. A változó színvonalú és témájú programok nagy része ingyenes, és a SUC-oknál (Spectrum User Club), valamint az Interneten keresztül is hozzáférhető (Sokoban, Chopper Mission, Speccy Simon stb.). Ha valaki a kluboktól rendeli meg ezeket, csupán a postaköltséget és a lemez vagy a kazetta árát kell megtéríteni. A nagyobb klubok természetesen kapcsolatban állnak egymással, programjaikat rendszeresen kicserélik.

Szerencsére az újabb ingyenes programok nem a „tőlük elvárható” alacsony színvonalat tükrözik, hanem sokszor felülmúlják a régi kereskedelmi programok szintjét is. Ezek a programok kizárólag a Speccyt szeretők lelkesedésének köszönhetők. A szabadon terjesztett új programok száma több százra tehető, és gyarapodásuk remélhetően tovább folytatódik.

Az újabb fejlesztésű Speccy programok más részéért viszont pénzt kérnek a terjesztők, akik vagy megvásárolták az alkotóktól a terjesztés jogát, vagy megbízást kaptak a készítőktől a programok terjesztésére. Ezeket a programokat a PC-s kereskedelmi szoftverekhez hasonlóan védi a szerzői jog, illegális másolásuk és sokszorosításuk törvénybe ütközik (ilyen a Quadrax, a Tango stb.).

Ahol iskolagép a Spectrum

Mi történik, ha egy országban nem Primón, HT-n vagy TVC-n, hanem ZX Spectrumon folyik a számítástechnikai oktatás? Valószínűleg profi Spectrum programozók válnak a nebulókból. A volt Szovjetunió területén a Spectrumot (pontosabban annak klónjait) választották ki iskolaszámítógépnek. Azóta felnőtt egy generáció, amely vérbeli profi lett Spectrumon. De ami a világ többi részében 1992–93 fordulóján megtörtént, az — ahogy lenni szokott — egy kis késéssel a volt Szovjetunió területén is bekövetkezett: a PC-k árzuhanása miatt 1996–97-ben itt is „veszélybe került” a ZX Spectrum. Sokan a Spectrum halálát jósolták (immár másodszor), de nem így történt. A felhasználók kitartottak kedvenc gépük mellett. Sőt, a Spectrum hasznot is húzott a PC-k elterjedéséből, akárcsak a világ többi részén.

Először is, az olcsó PC-perifériákat egyre több Spectrum gép hasznosítja (erről már volt szó a múltkori részben). Ami pedig a szoftvereket illeti, a pozitív hatás itt is érezhető: a volt Szovjetunió területén PC-k segítségével a ZX Spectrum rajongói kapcsolatba kerültek az Internettel, és felismerték, hogy rajtuk kívül nagyon sok országban népszerű a Speccy. Lassan a cirill betűs programokat felváltották a latin betűs, angol nyelvű játékok. A tehetséges orosz programozóknak köszönhetően sok színvonalas játékkal lettünk gazdagabbak, és így már jobban értjük a játékok szövegét is (Doom, Mortal Kombat). Az orosz programozók a spectrumos programfejlesztés arisztokratái, a legnívósabb programok innen kerülnek ki. Érdemes tehát odafigyelni a tanítási órákon. És azon sem kell csodálkozni, hogy nagyon sok Tetris variáns jelenik meg Spectrumra.

Határtalan lelkesedés

A spectrumos játékok kapcsán is felvetődik a kérdés, hogy mi várható a jövőben. Bizonyosan egyre színvonalasabb (és hosszabb) programok a Spectrumra. Sonic, Warcraft, Dune 2, és még folytatható a sor a félig kész, de hamarosan remélhetőleg megjelenő spectrumos programokkal. A demók és előzetes képek alapján még jó darabig nem lesz hiány ZX Spectrum játékokban. Mindezt nem a profitorientált szoftvergyáraknak, hanem szinte kizárólag a lelkes spectrumosoknak köszönhetjük.

Álmodozni tehát lehet. Ha van tehetség, a Spectrum nem ismer határokat. Jó példa erre a Prince of Persia, melyről a szaksajtó azt írta, hogy nem lehet belőle spectrumos verzió, mert képtelenség áttenni Spectrum hardverre. 1995-ben mégis megjelent, és az egyik legjobban sikerült konverzió lett!

Ma már koránt sincs olyan nagy ellentét a spectrumosok és más gépek rajongói között, mint amilyen a megmosolyogtató Commodore 64 — ZX Spectrum viszály idején volt. A ZX Spectrum békésen él együtt, és osztozik a felhasználókon egyéb számítógépekkel. (Erről majd egy hónap múlva bővebben...)

Tarján Richárd



Rablóból pandúr

Egy „személyzeti hír" margójára

A linuxos rendszereket összeállító tajvani Wahoo International Enterprise felvette hardvertesztelő részlegébe a katonai szolgálatból éppen leszerelt 24 éves Chen Ing-hau informatikust. Ez az esemény látszólag nem akkora jelentőségű, hogy érdemes lenne foglalkozni vele az Új Alaplap hasábjain. Ha azonban hozzátesszük azt az aprócska információt is, hogy az illető nem más, mint a világszerte rettegett CIH víruscsalád alkotója, rögtön más megvilágításba kerül ez a „személyzeti" hír.

A CIH név a szerző kezdőbetűiből származik, akinek víruscsaládja talán minden előző vírusnál több kárt okozott. Rutinja a konkrét variánstól függően minden hónap 26. napján, vagy évente egyszer, április 26-án aktivizálódik, és törli a merevlemez egy részét, továbbá úgy belerondít a flash BIOS-ba, hogy az használhatatlanná válik, vagyis a hardver egyik (szoftveresen állítható) elemét teszi tönkre, ezért a CIH-et egy kis túlzással az első „hardvervírusnak" is nevezték.

A CIH első 4 ismert változatát a Tatung Műszaki Egyetemre járó Chen 1998-ban azzal a szándékkal írta, hogy móresre tanítsa a víruskeresők fejlesztőit, akik szerinte hasznavehetetlen programokat gyártottak. Miután 1999-ben az iskolájában is több számítógépet tönkretett a vírus, Chent megbüntették, de megengedték neki, hogy elvégezze tanulmányait.

A CIH vírusok a világ minden részén felbukkantak. Az okozott kár mértékéről hiteles adat ugyan nincs, de a szenzációhajhász sajtó szerint több százezer számítógépet tettek tönkre, főleg a vírusvédelemmel kevésbé törődő ázsiai régiókban. (Törökországban és Dél-Koreában több mint 250 ezer esetet jelentettek.)

A pusztítást látva Chen 1999. április 30-án felfedte magát, megbánta bűnét, és felajánlotta segítségét a vírus áldozatainak. A rendőrség kihallgatta őt. Számítógépes vírus szándékos terjesztése miatt a tajvani törvénykezés szerint a bíróság akár 3 éves börtönbüntetést is kiszabhatott volna rá, ha valamelyik tajvani áldozat pert indított volna. Hatalmas szerencséjére azonban ott nem nagyon terjedt el a vírus, és károkat sem nagyon okozott. A világ többi részében tönkretett számítógépek ügyében viszont nem lehetett eljárást indítani, és mellesleg nehezen lenne bizonyítható, hogy Chen szándékosan terjesztette a vírust, ellentétben például a Melissa szerzőjével, akinek esetében pontosan lehetett követni, hogy ki helyezte el a hírcsoportokban a fertőzött dokumentumot. A kihallgatások után Chen letöltötte katonai szolgálatát, majd munkát keresett magának.

A világ nyugati felén a magukat komolynak tartó számítástechnikai cégek kényesen vigyáznak arra, hogy ne alkalmazzanak olyan szakembereket, akiknek vírusíró múltjuk volt. Amellett, hogy ennek igen rossz sajtóvisszhangja lenne, erkölcsi megfontolásokból sem gyakori a rablóból pandúrrá válás. A Wahung International Enterprise azonban úgy döntött, hogy nyugodt szívvel felveszi az általuk igen kiváló szakembernek tartott Chent. Később majd kiderül, hogy új alkalmazottjuk unalmas perceiben csak Tetrist játszik-e a számítógépen.

Vírusstatisztikák

Tanulságos megnézni, hogy milyen vírusgyakorisági listákkal léptünk át a XX. század utolsó évébe. Ezúttal két angol forrást ismertetünk, a Virus Bulletin és a Sophos toplistáit.

A Virus Bulletin szaklap által a világ minden tájáról begyűjtött jelentések alapján 1999. novemberének listavezetői az 1. táblázatban látható vírusok voltak. A teljes lista összesen 1074 vírusincidenst foglal magába. Vessük össze ezt a Sophos 1999 decemberi listájával (2. táblázat). Az első 10 vírus listáján nem teljesen ugyanazok szerepelnek, de 6 vírus (Marker, Melissa, Class, Win32.Pretty, Ethan, Laroux) mindkettőben benne van, mindenképpen ezek a leggyakoribbak.

Ami a vírustípusok szerinti megoszlást illeti, a korábbi hónapokban, sőt egész évben tapasztaltakhoz hasonlóan a makróvírusok túlsúlya jellemző. A Concept 1995-ös megjelenése után a 90-es évek második felében mindvégig ez volt a helyzet. A 90-es évek közepéig domináns bootvírusok szinte teljesen eltűntek, a hagyományos fájlvírusok is inkább csak „múzeumokban" találhatók meg. A vezető szerepet játszó makróvírusok mellett viszont felbukkantak a következő évek nagyragadozóivá váló Windows 98/NT vírusok. Hála egy bizonyos cég hozzáállásának, a vírusprobléma továbbra is mindennapi életünk izgalmas része marad.

Szappanos Gábor

1. táblázat

A Virus Bulletin 1999. novemberi toplistája

Vírusnév	Típus	Incidens-szám	Arányuk (%)
ColdApe	Makró	960	46,3
Win32.SKA	Fájl	184	8,9
Marker	Makró	124	6,0
Laroux	Makró	106	5,1
Win32.Pretty	Fájl	101	4,9
Melissa	Makró	85	4,1
Ethan	Makró	84	4,1
Tristate	Makró	68	3,3
Freelinks	Script	62	3,0
Class	Makró	61	2,9

2. táblázat

A Sophos 1999. decemberi toplistája

Vírusnév	Típus	Arányuk (%)
Marker	Makró	21,0
Win32.ExploreZip	Fájl	14,8
Melissa	Makró	10,8
Thursday	Makró	6,3
Win32.Pretty	Fájl	4,5
Class	Makró	4,5
Ethan	Makró	3,4
Form	Boot	2,8
CAP	Boot	2,8
Laroux	Makró	2,3

Kereskedők és vevők...

Meddig terjed a garancia?

Mottó 1: A cikk(eim)ben szereplő személyek és cégek neve nem lényeges. Fontos viszont a jelenség és a résztvevők viselkedési sémája. Azért ha valaki magára ismer, az nem feltétlenül a véletlen műve.
Mottó 2: (Hofi Géza nyomán) Akinek nem inge... De akinek inge, az öltözzön már végre föl!

Nemrég nálam járt egy számítógépszerelő. Nem mindennapos eset. Úgy is mondhatnám: egyszeri és (remélem) megismételhetetlen. Nem a tudásom vált elégtelenné egy géphiba feltárásához és kijavításához. Általában minden műszaki jellegű munkát sajátkezűleg végzek a lakásomban és a környékén, legyen szó villanyszerelésről, tapétázásról, autó rendbetételről. Természetesen a számítógépemet is saját magam javítom. Most mégis kijött egy szerelő (pontosabban kettő) a szomszédos PC-alkatrészboltból...

A történet valamikor 1999 februárjában kezdődött. Kicsit több pénzhez jutottam, mint szokott volt, ezért elhatároztam, hogy beruházok egy 3D gyorsítót. Eddig ilyenem nem volt, eléldegéltem nélküle is, dehát az idők szava... Fél évtizeddel ezelőtt mindig a legmodernebb gépalkatrésszel volt a masinám kitömve, mert egy alkatrész-kereskedő ismerősömnek is teszteltem. Amit behozott az országba, abból az első példányt letette nálam. Nyúzzam, mérjem föl, mire kell felkészülnie, ha ezekből elad néhány darabot. Kellemes foglalatosság, nem kerül pénzbe a gépfejlesztés, mindig modern a masina, csak emiatt sok program az én konfigurációmat nem mindig tudta kezelni...

Mióta ez a munkakapcsolat megszűnt, lemaradtam kissé az aktuálisan divatos és csúcsszuper ketyerékről. Tudatosan vállaltam ezt, ugyanis a legújabb kütyük mindig jóval többe kerülnek annál, mint amennyit érnek. Fél év, egy év alatt csökken az áruk tényleges használati értékükre. Ráadásul az ember az alkatrészhajszában csak szép lehet, okos nem. Ugyanis ha jó drágán megveszem a legújabb super3DsurroundRivaTNTS3Voodo... kártyát (ebbe a nem létező, akármit leíró szóba mindenki helyettesítse be a kedvenceit), komoly esélyem van rá, hogy mire kiérek a boltból, épp hozzák befelé a konkurencia kétszer gyorsabb, háromszor szebben működő hasonló cuccát... féláron. Viszont a kedvenc játékomat pont az a kártya nem fogja szeretni, amelyiket megvettem.

A programokat nem szoktam olyan sűrűn váltogatni, hogy emiatt félévente gépet kelljen upgrade-elni. Az OS/2, amivel dolgozo,m kiválóan érzi magát egy P133-assal is, 48 MB RAM és 3 gigás öreg, lassú vincsi társaságában. A játékok meg nem izgatnak annyira, hogy kedvükért „naprakész" legyek a videó, CD, lemez és egyebek tekintetében. Az igazán jó játék akkor is jó lesz, ha évek múltán a gépem majd utoléri annak igényeit.

De eljött 1999 februárja, és jutott pénz egy kis gépbővítésre. Leballagtam a frissen nyílt boltba, és megegyeztem a tulajjal: veszek egy új alaplapot, procit, RAM-ot, meg 2 db 3DFX kártyát. A kettő azért kellett, mert a lakásban két gép is van, és ha már így alakult, akkor esetleg ki lehet próbálni valamelyik jobb játék multiplayer lehetőségeit (idő azóta sem jutott rá). Pár nap múltán szépen hazavittem a csomagot, gépbővítések lejátszva, mindenki nagyon elégedett. Volt. Úgy 2 hónapig. Azután a fiam kezdett panaszkodni, hogy azon a gépen, amelyiken játszik, egy-két program le-lefagy. Igaz, ritkán. Nem is nagyon törődtem vele, betudtam a Win9x vagy a régi CD-olvasó nyűgjének. Hónapokig semmi gond, de úgy október elején vett a legény két játékot a CD-Galaxistól (többet is, de azokkal nem volt gondja, ez a bolt kellemes árengedményeket ad, ráadásul egy nap alatt ideér a megrendelés, postán...), és vidáman nyúzni kezdte őket. Az egyiket kb. 5 percig, a másikat meg úgy 30 másodpercig. Ezután mindkét program garantáltan keményre fagyasztotta a gépet. Illetve, mint később rájöttünk, nem fagyott le, csak a képernyőre ráragadt az utolsó kép, ezért vakon még le lehetett állítani a masinát, mindenféle furmányos billentyűkombinációkkal.

Hmmm. Végére kell járni az ügynek. Másik gépre program fel. Ott elindul és megy. A másik is. Hmmm... Keresgéltem az eltéréseket, vizsgáltam a masinákat, végül néhány óra alatt arra jutottam, hogy a két darab, egy időben vásárolt, azonos típusú 3D kártya közül az egyik mindkét gépben teljesen korrektül megy, a másik meg garantáltan leáll ezzel a két programmal...

Semmi baj, a kártya még garanciális, irány vissza a boltba. Leballagok, igazam teljes tudatában, szakmai ismereteim, évtizednél hosszabb gyakorlatom biztos hátterével, és bemutatom a kártyát, a számlát. Elmondom, mi az eset. Kérem, hogy oldjuk meg valahogy a problémát. Ismervén az alkatrész-kereskedők szokásait, elvittem magammal annak az alaplapnak a papírjait is, amelyikkel együtt vettem a kártyát, rajta az összes adat: sebesség, RAM, procitípus, egyebek.

Most kezdődik az, ami többé kevésbé tipikusnak tekinthető hazánkban, és számítógép-tulajdonosok százai esnek át rajta naponta, előbb bosszankodva, majd később a felgyülemlett feszültség levezetésére másokon torolva meg az elszenvedett frusztrációt.

Az eladó kislánynak fogalma nincs, hogy ilyenkor mi a teendő. Telefon a főnöknek, aki estig nem jön a környékre sem, mert a nagykernél van anyagért. Pár perc után megegyezünk, kártya marad, délután esetleg még visszajövök, hogy a főnökkel személyesen beszéljek, ha mégsem, akkor elviszik a nagyker szervizébe, hogy azok is megállapítsák: nem jó. Már kezdtem érezni valami nyomást a gyomromban, de végül is igaza van a főnök úrnak, lehetek én egy sumák gazember is, aki megunván féléves kártyáját, újat akar, ingyér... Kérek egy papírt a hölgytől, hogy a kártyát otthagytam. Nem értette minek, de azért végül is adott egyet.

Estefelé vissza. Kicsit nagyobb a nyüzsi a boltban: egy vevő, a reggel már megismert eladó leányzó, a főnök és két szerelő. Mondom a problemát. Oké, viszik a nagykerbe, ott megtesztelik. Mondom: rendben, de azért esetleg azt is jó, ha tudják, hogy a kártya nem teljesen döglött, normális esetben megy, csak ha valami nagyon szeretné használni, akkor fagy le. Sorolom is a programokat, hogy melyekkel jó, melyekkel nem. Plusz a fentebb vázolt eseménysort a hiba behatárolásáról. Közben próbálom a szakszerűnek tűnő, rám zúdított szóáradatból kiszűrni azt, ami jelent is valamit, és nem csak arra

való, hogy a boltba betévedt, tájékozatlan vevőt lenyűgözzék és elkábítsák. Az óriáskígyó a szemével, a számítógépkereskedő a szakdumájával zsongítja el áldozatát.

Amikor közlöm, hogy valamicskét én is értenék a géphez, így esetleg hallgassák meg, miből is gondolom, hogy a kártyácska nem igazán jó, egy kicsit apad a szózuhatag, de nem csendesül. Na, mindegy. Megegyezünk, hogy két héten belül jelentkeznek. Nem értem a két hetet, hisz az általam elmondottakat ellenőrizni kb. 30 perc, akkor is, ha a felsorolt programokat telepíteni kell. Arról szerencsére meg tudtam győzni őket, hogy nem a driverek a hibásak, amiket használok, mert a másik kártya ugyanabban a gépben drivercsere nélkül megy...

Eltelik két hét. Még ráhagyok pár napot, jön a karácsony (egy hónap múlva), biztos sok a dolguk, nekem nem is hiányzik olyan nagyon a kártya, csak ha már megvan, betenném a gépembe, hátha szakad kis időm játszani. Boltba be. Leányzótól kérdezem, mi a helyzet. Neki fogalma sincs. Mögötte a polcon ismerős csomag. Rajta cetli: kártya tesztelve, OK. Hmmm... Mondom neki: na ezt nem hiszem el, este majd telefonálok, ha itt a főnöke is.

Telefon. Megtudtam: ők egy hétig használták a kártyát, majd elvitték a nagykerbe, azok is egy hétig tesztelték, és jó. A tesztprogram a 3DBench. Hmmm. Tudtommal az egy sebességteszt, ami vagy kihoz egy hibát, vagy nem, de nem hardverteszt. Ráadásul az elmúlt évek alatt sok teszt kipróbálása után szilárd meggyőződésemmé vált: a tesztprogram arra való, hogy lefusson. Amit azok kimutatnak, az már annyira komoly hiba, hogy kis gyakorlattal nélkülük is behatárolható. Maximum arra jók, hogy megerősítsék a gyanút.

Mondom neki: ezt én mind elhiszem, de az én tapasztalatom egészen más, és ha szakít rám 10 percet, elhozza a kártyát (300 méter a bolttól), beteszem a gépbe, és megnézheti, mi történik. Meg annak párjával is ellenőrizheti állításomat. Először megpróbál rábeszélni, hogy én vigyem a gépet a boltba, de miután elmagyaráztam, hogy egy klasszikus nagy tornyot kicsit nehezebb lecipelni hozzájuk, mint a kártyát odavinni, megegyeztünk: a következő hét elején lesz rám idejük...

Hétfő este: a korábban már megismert két szerelő kijön. Hozzák a kártyácskámat, a driver CD-t (illetve mint kiderült. ezt csak akarták), csavarhúzót. Gép bekapcs, megmutattam a két progit, hogy szépen futnak (a fiam lassan végigjátssza őket). Kikapcs, kártya ki, kártya be, bekapcs, program indul, és a szokott helyen az indulástól számított 20-30 másodperc környékén: merev kép... A szerelő urak komor képpel tanulmányozzák a kártyákat. Egyformák. Még a revíziós szintjük is az. Csak néhány ellenállás és kondi színe tér el. Felismerés bevillan: ismert hiba, a korábbi sorozatnál volt ilyen, 300-as géppel nem megy, mert nem bírja a tempót, 200 körülivel jó, ők meg ilyennel nézték két hétig....

Hmmm... Ha nem meséltem volna el nekik 3 héttel korábban a körülményeket részletesen, még sajnálnám is őket, de így ez nem megy. Mi a teendő, hisz a két gépből az egyik 300-as, a másik 330-as, nem fogom őket lelassítani egy hibás kártya miatt. Próbálnak meggyőzni, hogy a kártya jó. A nagyker nem veszi vissza. Nagy nehezen megértetem velük: engem az, hogy a nagykerrel milyen a viszonyuk, merőben hidegen hagy. Én velük kötöttem szerződést, amikor a kártyákat megvettem, ha nem jó, akkor a garanciális kötelezettség fennáll. Ha nem tudják behajtani a nagykeren, akkor válasszanak másikat! Végül megegyezünk, hogy kicserélik. Ha nincs pont ilyen, akkor valami hasonlóra, ilyen árban. Az árlistán egy újabb típus van, úgy 1500 Ft-tal drágábban. Mondom: oké, ennyit hajlandó vagyok ráfizetni. Egy hét múlva mehetek érte...

Letelt az egy hét, boltba el. Az ajtóban összefutok a tulajjal. Jaj de jó, engem keresett épp! (Hmmm. A telefonszámom itt van a boltban immár egy hónapja, de hát istenem...) Probléma van, mert az a típus nincs. Jó lesz-é az újabb? Persze, hisz ebben egyeztünk meg. Igen, de most épp nincs az árlistán, meg drágább lett vagy 5000 Ft-tal, és majd értesítenek, ha lesz.

Most itt tartunk. Időközben erősen elgondolkodtam: megér-e nekem ennyi hercehurcát az egész? Azért fizessek pár ezer forinttal többet, mert a kedves kereskedő társulat egy hónapig halogatott egy fél óra alatt elintézhető akciót, és a karácsony közeledtével emelkedtek az árak. Azt fontolgatom, hogy ha megjön a kártya, és nem azon az áron adják, ami a hiba bejelentésekor érvényben volt, akkor választás elé állítom őket: vagy visszaadják a pénzemet, vagy a fogyasztóvédelemhez fordulok.

A legszomorúbb az egészben, hogy ez az üzlet a viszonylag korrektek közé tartozik. Az áraik jók, az ilyen helyen a megszokottnál jobban értenek a gépekhez, és már több ismerősnek is ajánlottam őket. Vannak viszont üzletek, ahová a lábam sem teszem be másodszor, olyan stílusban foglalkoznak a vevőkkel, hogy a bicska kinyílik a zsebemben.

Gondolkodtam rajta többször, hogy miért ilyenek a kereskedők. Tisztelet a nagyon kevés kivételnek, és ők meg is érdemelnék, hogy felsoroljuk őket, de nem lehet, mert ha valaki véletlenül kimaradna, joggal érezhetné magát sértve. A levelezőlistákon naponta találkozni hasonló problémákkal, sőt ennél sokkal durvábbakkal. Az eladóknak fogalmuk sincs arról, mit árulnak. A szervizesnek mondott gyerek talán sosem látott gépet szétszedve. Használt árut adnak el újként (gyakorlott szemmel hamar kiszúrható az ilyesmi). És még számtalan rémtörténet, amelyek igazak.

Gyanúm szerint arra játszanak, hogy az általuk forgalmazott olcsó berendezések nagyobbik hányada kifogástalanul működik. Aki ilyet kap, az nem megy vissza reklamálni, így nem is találkozik ilyen esetekkel. A pult mögött álló, fapofával kiszolgáló, mellébeszélő, hozzá nem értő zombin meg hamar túlteszi magát az ember, azokból a drága butikokban is lát eleget, hozzátartoznak a hazai kereskedelmi folklórhoz. Igaz, a butikokban álldogáló, patáscipős, szoláriumsárga, piercingelt leányzók a szemünknek esetleg adnak egy kis esztétikai élményt...

A tömegfogyasztás velejárója, hogy beszerzéskor háttérbe szorul sok más szempont, ha az áru olcsó. Pedig legalább a műszaki berendezéseknél fontos lenne, hogy inkább kicsit drágábban, de megbízható helyről, szakértőktől legyen érdemes vásárolni, ahova vissza is lehet vinni a hibás cuccot, és szó nélkül becserélik. Különösen akkor, ha ismert a hibajelenség. Egy kis késleltetéssel ugye az én esetemben is kiderült, hogy nem unikum az egész, csak nem figyeltek oda eléggé, vagy nem hitték el, hogy tudom, mit beszélek. A jó kereskedő nem kötekedik, nem próbálja meggyőzni a vevőt arról, hogy csak ő lehet a hülye, mert a boltban a szakma csupa avatott szakembere dolgozik.

A jelenséget azzal szokás magyarázni, hogy kevés a pénz. Ami igaz. Ki kell válogatni az olcsó és jó holmikat, fel kell deríteni azokat a helyeket, ahol nem a gyors meggazdagodás, hanem a vevők elégedetté tétele a fontos. Hisz az ilyen vevő jövőre is bejön. A bóvli mindig többe kerül, mint a minőségi áru. Csak a bóvliért részletekben fizetünk. Esetleg hármat is meg kell venni annyi idő alatt, amíg a jó minőségű egyvégtében kitart...

Sándor Gábor

Konkurens karekterfelismerő

A ReadIris OCR program

Az optikai jelfelismerő (OCR) programok készítőinek élmezőnyében igen előkelő helyen szerepel az egyik magyar sikertermék, a Recognita. Más hasonló programokról hajlamosak is vagyunk megfeledkezni. Nemrégiben módomban volt közelebbről megismerkedni egy belgiumi cég, az I.R.I.S. termékével. A ReadIris 5.0 szoftver 32 bites operációs rendszerhez készült, 30 napos próbaverziójáról szerzett tapasztalataimat természetesen összevetettem a Recognitáról meglévő ismereteimmel is.

Az I.R.I.S. cég neve tevékenységi körének mozaikszava (Image Recognition Integrated Systems). ReadIris 5.0 OCR programjuk telepítése a merevlemezen 30 Mbájt szabad területet igényel. Legszembetűnőbb a kezelői felület szokatlan egyszerűsége. Első pillantásra a Windows 3.1 programjaihoz hasonlít (1. ábra).

Ez a felület a program fő munkafelülete. Leginkább abban tér el a Recognitától, hogy egyetlen megjelenítő területe van, és az a grafikus információk ábrázolását és a felismerési zónák kialakítását hivatott szolgálni. Ebből a szerkezeti felépítésből adódóan a beolvasott dokumentumot fájlban helyezi el, vagy választásunknak megfelelően aktivizál egy külső programot, például a WinWordöt, és a kimeneti szöveget odateszi. Nincs tehát saját belső szövegmegjelenítési és szövegformázási lehetősége.

A felület további alkotóelemei az ikonos eszköztárak. A bal oldali ikonsor első eleme egy OCR Wizard. Mint neve is mutatja, ez a felhasználót támogató segédeszköz az OCR beállításainak egyszerűsítésére. Az ilyen funkcióért én azért nem rajongok, mert feladata csupán az, hogy a programban egyébként is meglévő funkciók beállításait összefogja. Nem ad képességbeli többletet, csupán a program kódját és kapacitásigényét növeli, nem is szólva a szoftverjogi varázslókról a program Register menüjében, bár a 30 napos próbaverziónál ez talán jogos.

Szerencsére az OCR Wizardot el is lehet tüntetni az ikonsorból (Settings/Enable Wizard on toolbar). Ha e funkciót kikapcsoljuk, akkor egy Auto feliratú ikon kerül a helyére, amellyel az előzetes beállításoknak megfelelően egyetlen automatikus folyamatként működik az OCR, a beolvasástól a kimeneti állományig (Automatic OCR).

Ugyanezen ikonsor másik tagja a Source. Ennek segítségével határozhatjuk meg, hogy a program honnan vegye a bemeneti grafikus anyagot: fájlból vagy szkennerről.

Itt fontos megjegyezni, hogy a program bármely forrásból csak fekete-fehér információt tud feldolgozni, egyéb jellegű anyagot el sem fogad.

A Source ikon állapota befolyásolja a felülről második ikon állapotát is (Open/Scan). Ha a forrás fájl, akkor annak TIFF, BMP vagy PCX formátumúnak kell lennie.

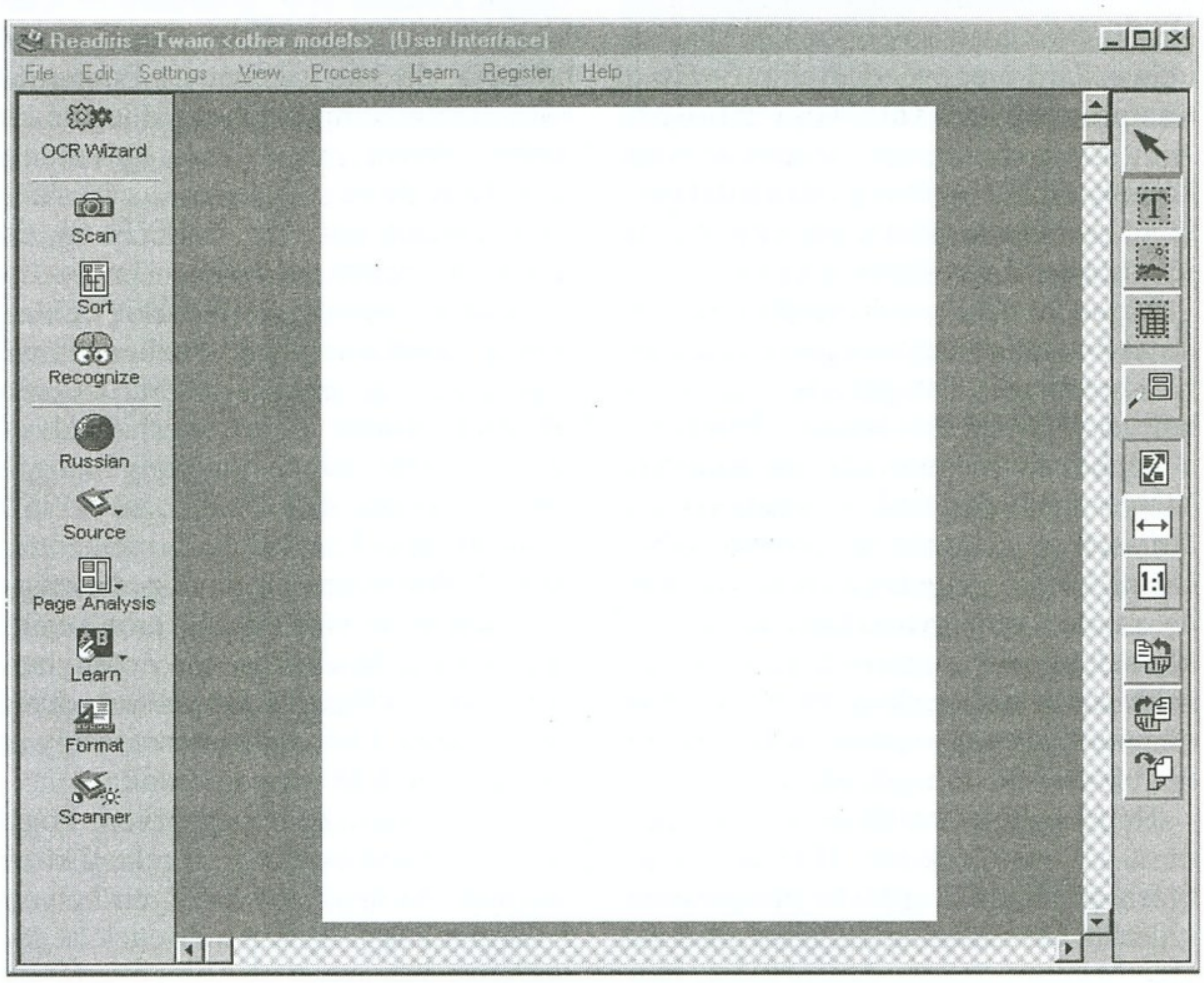
Szintén ikonnal szabályozható, hogy a képanyag betöltése után végezzen-e az anyagon automatikus zónaelemzést. Az is érdekes, hogy a program window néven emlegeti a zónákat (a különböző típusú objektumokat a lapon, úgy mint szöveg, kép, táblázat). Ez az elnevezés kicsit félreérthető, összekeverhető az operációs rendszer azonos nevű objektumaival.

Ha a betöltés utáni automatikus lapanalízist megtiltjuk, akkor ennek manuális elvégzésére is mód van, amihez a képfelület jobb oldalán találunk eszközöket. Szintén a jobb oldalon kapott helyet néhány képnagyító és képforgató eszköz.

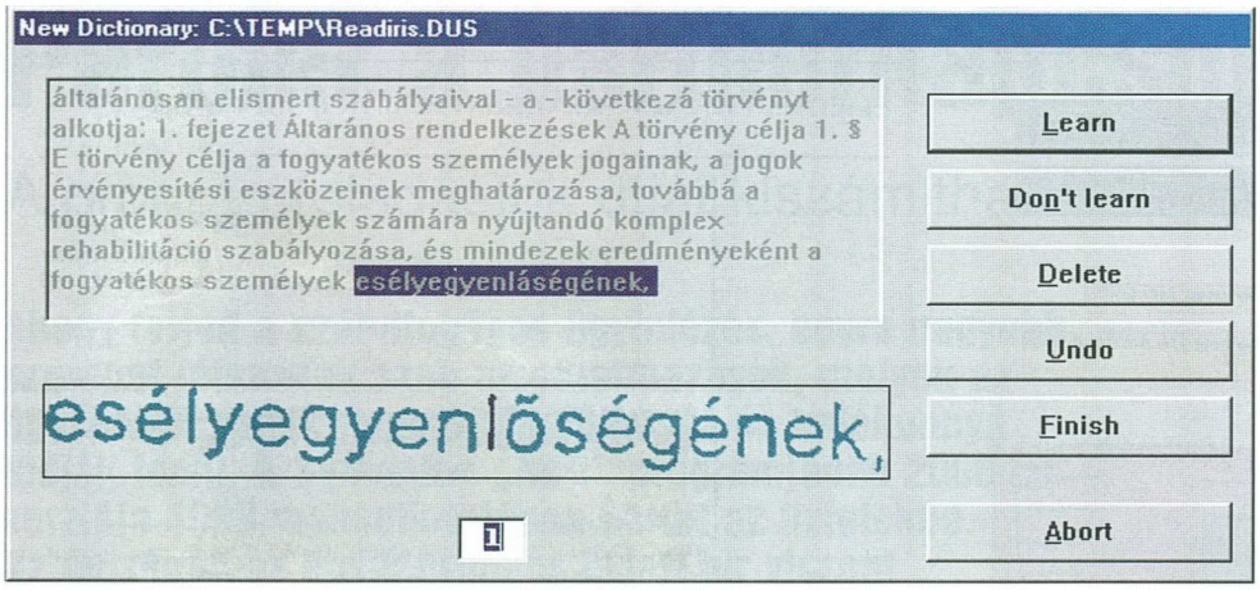
A fent leírt funkciókon kívül van még néhány ikon a bal oldali oszlopban:

— **Sort.** A szöveges típusú zónák sorrendjét határozhatjuk meg. A rendszer által használt egyéb zónatípusok: grafika, táblázat.

— **Recognize.** Beindítja a zónák felismerését. Ha a Learn (tanulás) ikon is bekapcsolt állapotban van, akkor a felismerés végén egy interaktív tanítási procedúrát is aktivizál. Fontos, hogy ezt



1. ábra



2. ábra

az ikont csak akkor használjuk, ha a programban már minden előzetes beállítást elvégeztünk.

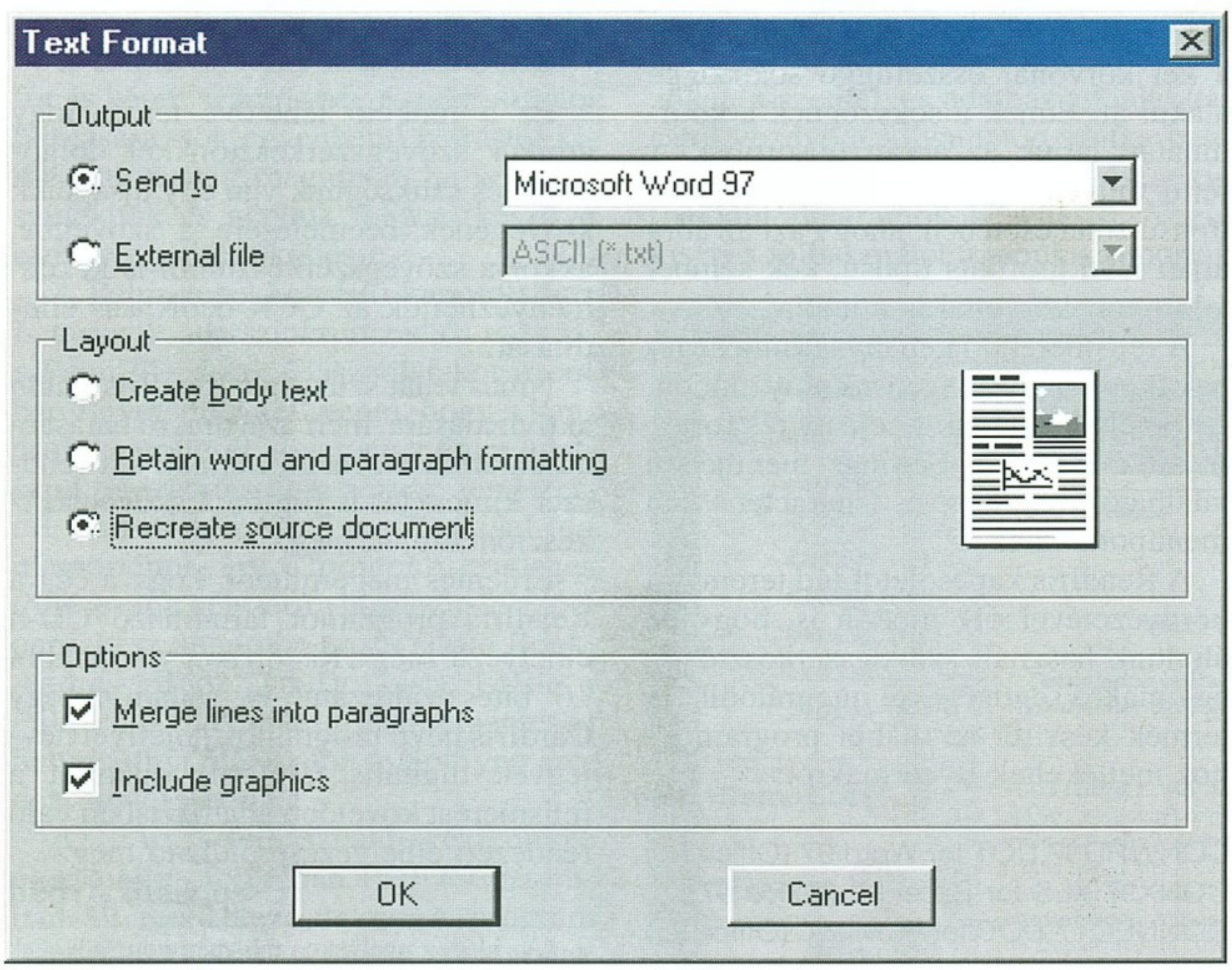
— **Scanner.** Segítségével a géphez csatlakoztatott szkenner tulajdonságait adhatjuk meg a programnak. A Twain-kompatibilis Genius Color Page síkágyas szkennert saját szoftverén keresztül korrektül használta.

Az interaktív tanulási modul felhasználói felületét a 2. ábra mutatja.

Nem tűnik olyan praktikusnak és sokoldalúnak, mint a Recognita bitképes, önellenőrző képességekkel is rendelkező tanítási modulja. Menet közbeni önkorrekciót nem tartalmaz, és az utólagos manuális adatbázis-manipulációkra sem ad olyan lehetőséget, mint a Recognita.

A program dokumentációja szerint maximum 500 betűkép tanítható meg, vagyis ennyi tárolható egy tanítási adatbázison belül. A program fő felületének Format ikonjához tartozik a 3. ábrán látható modul. Itt határozhatjuk meg a program kimeneti szövegállományának összes tulajdonságát. Éspedig:

— Közvetlenül legyen-e átküldve a gépre telepített másik programnak, vagy meghatározott formátumú önálló fájlt hozzon létre. Az önálló fájlok formátumai a következők lehetnek: ASCII (txt); ANSI (txt); Rich Text Format (rtf); Word 2.x (doc); Word 4.0, 6.0, 7.0, 97 (rtf); Word 97 (doc); Excel (csv); Excel tab. (txt); Excel (htm); WordPerfect 4.2 (wp); WordPerfect 5, 6, 8.x (rtf); HTML (htm); WordStar 2000 (ws2); DisplayWrite (dw); MultiMate (mm); WordStar (ws); DCA (dca). A ReadIris saját munkaformátuma a Rich Text Format (rtf).



3. ábra

A létrehozott anyag kinézetére vonatkozóan is van három választási lehetőségünk:

— A szöveget ne formázza, csak a tartalmát adja vissza.

— A szöveget csupán bekezdésekre bontsa, de ne végezzen rajta egyéb formázási műveleteket. (Ez a formátum a legcélszerűbb, mert így egy független szerkesztőprogrammal viszonylag gyorsan előállítható a kívánt formátum.)

— Kísérelje meg minél tökéletesebben visszaadni a beolvasott szöveg eredeti formáját. (Ez a program alapértelmezett beállítása, de a formázási műveletek miatt így a későbbi szerkesztés nehézségekbe ütközhet.)

A formázási panel harmadik funkciócsoportjában az alábbiak kaptak helyet:

— A szöveg bekezdésekre tagolásának automatikus engedélyezése.

— A grafikus részek szövegbe illesztésének engedélyezése.

A ReadIris a dokumentációk szerint 55 nyelv jelkészletét ismeri fel, ami azért nem egészen pontos adat, mert a rendszer a vegyes nyelvű dokumentumok nyelvkombinációit is külön nyelvként tartja számon.

Kipróbálni ugyan nem volt módom, de érdekességként mindenképpen említést érdemel, hogy a program egy kiegészítés (add-on) segítségével (ezt külön lehet megvásárolni) képes felismerni és megjeleníteni a kínai és a japán nyelv karakterkészletét. Ismeri a cirill karaktereket, az oroszon kívül pedig kipróbáltam a portugált is, és a felismerés eredményessége ebben az esetben is jó volt.

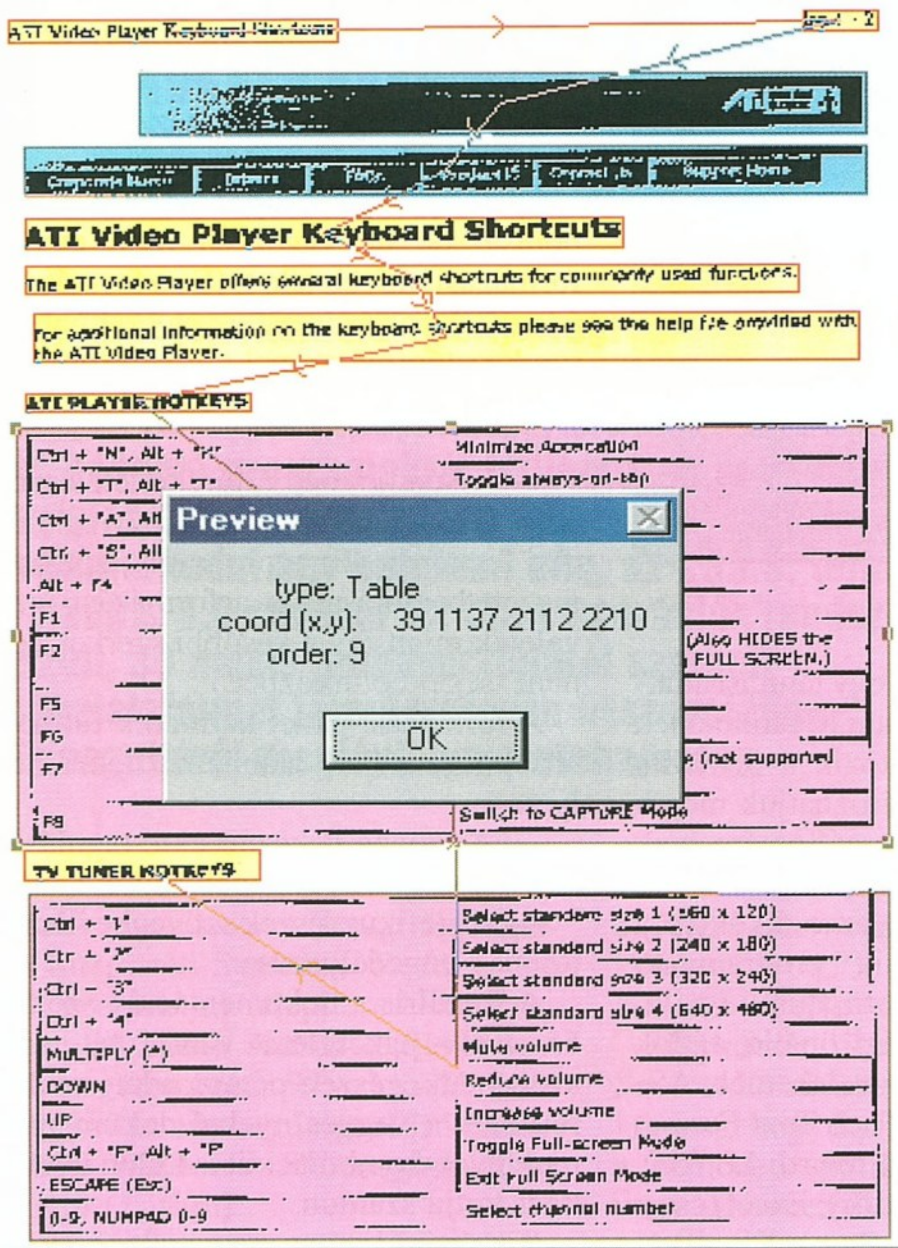
Az, hogy a rendszer a karaktereket helyesen ismeri fel, nem jelenti a dokumentum formai megjelenítésének tökéletességét, annak kialakítása teljes mértékben a felhasználó feladata. A rendszer kísérletet tesz ugyan az eredeti forma visszaadására, de sokkal jobb eredményt érhetünk el manuális formázással. Gyakori hiba például a fejezetcímek, alcímek esetében a betűk felcserélése a kis- és nagybetűsek között. Így például előfordul, hogy

`eGY FEjezeTcím ÍGY néz ki.`

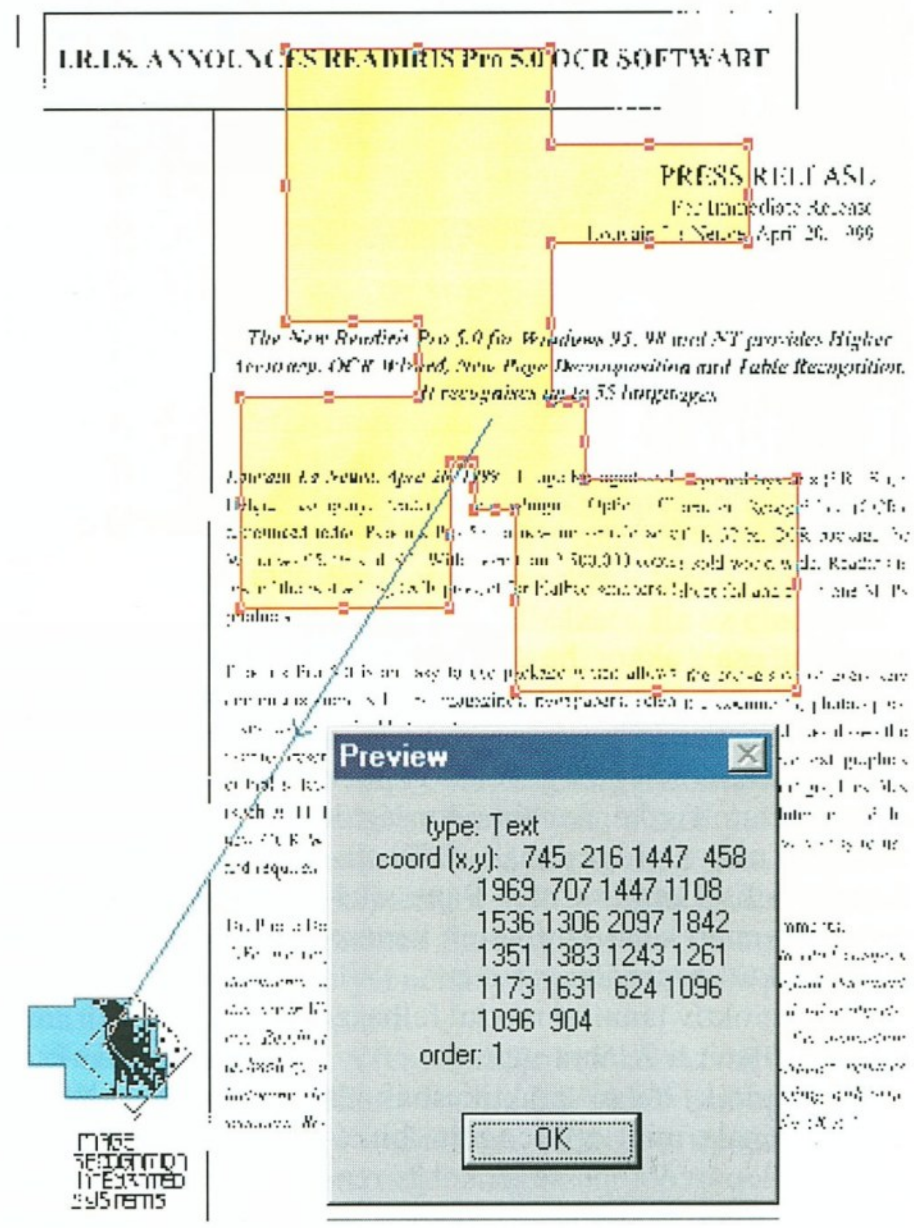
Az is gyakori, hogy egynemű normál karakterekkel írt folyamatos szövegbe beletesz:

né**h**á**ny** kövé**r** vagy más *kar*aktert.

Maga a felhasználói felület 6 nyelven képes kommunikálni használójával, és a beállítást (ellentétben a Recognitával) nem külön programmal, hanem közvet-



4. ábra



5. ábra

lenül a ReadIrisben lehet módosítani. Ezek a nyelvek: angol, francia, holland, német, olasz, spanyol. Felületnek sajnos nem választhatjuk a magyar nyelvet, de a felismert nyelvek között szerepel a magyar.

Mint minden OCR program, ez a rendszer is képes a bevitt anyagot előfeldolgozás után képként kimenteni. Az alábbi képmentési formátumokat támogatja:

Zsoft Paintbrush (PCX)
Uncompressed TIFF (TIF)
1d PackBits TIFF (TIF)
Group IV TIFF (TIF)

A program háromféle zónatípust különböztet meg. Egy szemléltetés látható a 4. ábrán.

A sárga színnel jelölt zónák a szöveges zónák. Világoskék jelöli a grafikus tartalmú területeket, lila szín a táblázatos jellegűeket. Egy-egy zóna körvonala kijelölhető a jobb oldali ikonoszlop legfelső ikonjával. Kijelölés után a zóna méretezhető, mozgatható, és tulajdonságai megjeleníthetők az ALT billentyű és a bal egérgomb egyidejű lenyomásával, vagy törölhető a kijelölt zóna körvonala. A manuális zónakialakítás különlegessége a programban a sokszög kontúrú zónák lehetősége (5. ábra).

Látható, hogy az 1. számú szöveges típusú (sárga) zóna nem négyszög, hanem sokszög. Ez úgy jön létre, hogy egy előzőleg behatárolt zóna, és egy vele azonos típusú zóna határvonalai részlegesen átfedik egymást. Ilyenkor a két körvonal összefüggő sokszöggé alakul át. Ennek a sokszögnek a koordinátáit látjuk az ábrán felsorolva. A fenti művelet elvégezhető mindhárom típusú zóna esetében, ahogy azt az ábra alján lévő grafikus típusú, kék színnel jelölt zónakörvonal is mutatja.

A felismerendő képanyag minőségének függvényében igen szerény módon, de befolyásolhatjuk a felismerés folyamatát a program Settings menüjében található Font Type és Character Pitch menüpontokkal.

A ReadIris kapcsolatot tud teremteni környezetével oly módon is, hogy az általunk használt szövegszerkesztőhöz egy makró segítségével integrálódik. A termék készítői az alábbi programokhoz mellékeltek ilyen makrót:

CONWRD97.DOT for Word 97 (Office 97)
CONX97.XLS for Excel 97 (Office 97)
CONNECT7.DOC for Word 7.0 (Office 95)
CONNECT7.XLM for Excel 7.0 (Office 95)
CONNECT.DOC for Word 6.0
CONNECT4.XLM for Excel 5.0
CONNECT6.WCM for WordPerfect 6.0
CONNECT.DOC for Word 2.0
CONNECT4.XLM for Excel 4.0
CONNECT.WCM for WordPerfect 5.0
CONNECT3.XLM for Excel 3.0

Ez a funkció lehetővé teszi, hogy amikor szövegszerkesztőnkkel dolgozunk, és szükségünk van egy újságcikk szövegének beemelésére a szövegbe, akkor a szövegszerkesztőből is kezdeményezhetjük az OCR beolvasás elindítását.

Nincs tehát szükség a ReadIris külön aktivizálására, mert az a makró hatására automatikusan megtörténik, és a rendszer kimenetét is rögtön a szövegszerkesztőn kapjuk meg.

Érdemes megemlíteni, hogy a cég a ReadIris programot tartalmazó CD-n elhelyezte még a ReadIris egyik korábbi 16 bites változatát is, valamint egy CardIris nevű programot, amellyel névjegyek digitális tárolása, valamint a felismerést követően adatbázisban való rendezett elhelyezése oldható meg.

Cseppentő Árpád

(Az idegen nyelveken felismertetett szövegek tartalmi ellenőrzése Sütő Gábor közreműködésével történt.)

Partner a partnerkapcsolatokhoz

A program(eladás)ok útjai kiszámíthatatlanok

Ahogy terjed a számítógépes ügyintézés, egyre nagyobb szerepet játszanak azok az alkalmazások, melyek az ügyfélkapcsolati munkát dinamikussá és hatékonnyá tudják tenni. A Symantec „Act!" programjának 2000-es verziója 1999 második felében került az üzletekbe. Az év végén az egyik érdekes üzleti hír viszont éppen az volt, hogy a Symantec ezt az egyébként sikeres programot eladta a SalesLogix-nak.

A Symantec „Act! 2000" telepítéséhez 32 bites Windows és 30–50 MB lemezterület szükséges. Az installálás elindítható a telepítő CD ACT2000 könyvtárából, de az automatikus CD-indítás kiiktatása esetén is célszerű a CD főkönyvtárának Setup.exe-jét választani, mert a megjelenő panelben a CD-n való böngészés nélkül is megtaláljuk a segédprogramok telepítését és a felhasználói kézikönyvet.

A nyitópanelen a „Country version" opciót célszerű Európára állítani (különösen, ha magyar nyelvű Windowsunk van), a „Related Software" pont alól pedig installálható néhány más program, melyek főleg a különböző eszközökkel való adatszinkronizálást hivatottak segíteni. Ilyen például a Paragon FoneSync programja a mobiltelefonokhoz. Tekintve, hogy maga a mobiltelefon is képes számos név és telefonszám tárolására, sok egyenkénti beírástól kímélhetjük meg magunkat, ha kézi készülékünk és gépünk fel van készítve erre az együttműködésre.

A Palm gépekkel való kapcsolathoz is tartozik adatszinkronizációs eszköz, a PalmPilot Link. Használatakor azonban figyelembe kell venni, hogy a kapcsoló telepítését követően a Palm adatszinkronizációja nem a gyári rendszerrel, hanem az „Act!" rendszerével fog megtörténni, így a program esetleges törlése előtt célszerű a hordozható gépet naprakész állapotba hozni (Date Book, Address Book, To Do List). Utána a PalmPilot Link már problémamentesen helyreállítja maga után a HotSync eredeti adatcsatornáját.

Az „Act!" felhasználói kézikönyve elektronikus formában, PDF formátumban áll rendelkezésünkre. A program integrálható az OutLookkal, és annak adatbázisát is képes átvenni. Saját formátuma a hagyományos DBF, de a speciális adatok miatt jobb ellenállni a kísértésnek, hogy hagyományos adatbáziskezelővel belepiszkáljunk, tartalmának jelentős része Excellel viszont áttekinthető. A saját fejlesztéshez a Symantec elérhetővé tette a program fejlesztőkészletét. CD-mellékletünkön is megtalálható az „Act! SDK", amelyre alapozva például a Northwoods Software Corporation készített eszközt „Sanscript for Act!" néven (http://www.nwoods.com/sanscript). Ennek 30 napig használható próbaverzióját, valamint PDF formátumú leírását szintén közreadjuk.

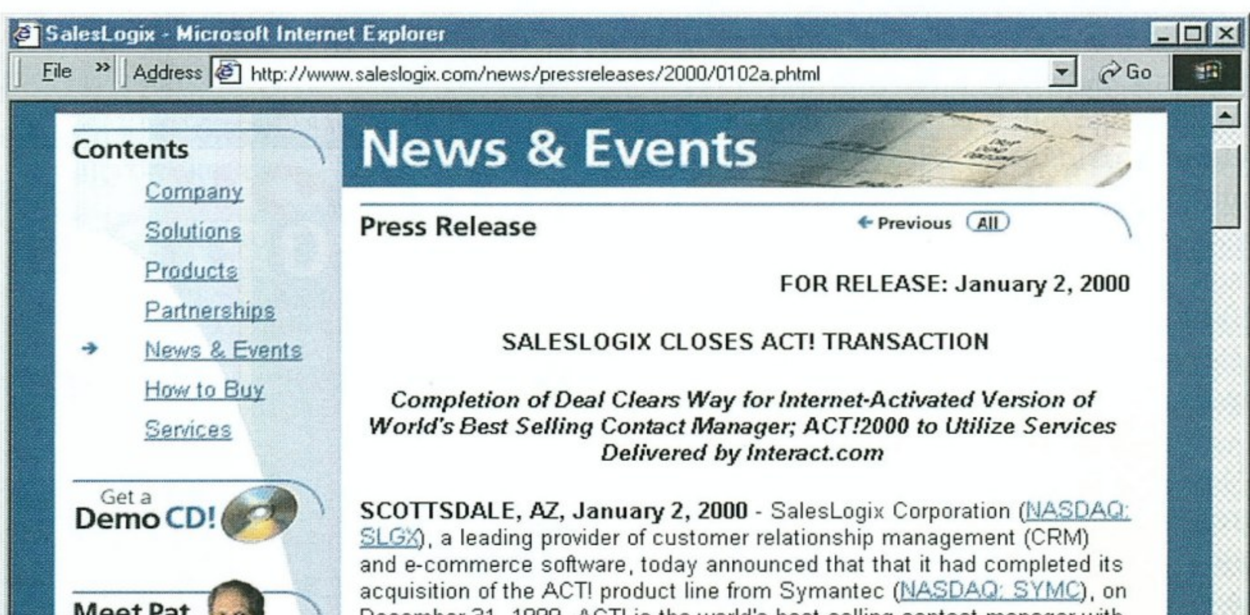
A napi használat begyakorlásához a színes, hangos „Tour" program vezeti végig a felhasználót a különböző munkafolyamatokon, részletesen ismertetve az üzleti hatékonyságot növelő eszközöket, a személyes adatbázis kialakításától kezdve a folyamatos adatkarbantartáson át a felhasználási lehetőségekig (például diagramok készítése). Végig kíséri a felhasználót a munkacsoportok kialakításán és az Outlook-integráción is. Ha angol nyelvtudásunk elegendő hozzá, akkor érdemes kijárni ezt a tanfolyamot a tényleges munka megkezdése előtt (de a telepítő CD-n később is rendelkezésünkre áll).

A Startup Wizard tartalmazza a Symantec univerzális verziókövetőjének, a LiveUpdate-nek az indítását is. Arról, hogy ennek mi lesz a sorsa az „Act!" eladását követően, egyelőre nem szólnak a hírek. A személyes üzleti kapcsolatokat tartalmazó adatbázist más eszközről vagy manuálisan is feltölthetjük a program integrált környezete segítségével. Ide beépíthetjük a külső programok meghívását is, mint ahogy szövegszerkesztőként felhasználhatjuk a gyári helyett az MS Office Word-jét, illetve megadhatjuk saját levelezési szoftverünket.

Az „Act!" révén a felhasználói adatbázisban nyilvántarthatjuk cégünk üzleti folyamatainak résztvevőit, beleértve azt is, hogy a partnercégeknél ügyeinkben kik illetékesek (contact). Az elektronikus címek integrálásával a rendszert felhasználhatjuk az e-mail levelezésben, és elektronikus határidőnaplót is vezethetünk.

Bár a programot most eladták, a korábbi verziókhoz hasonlóan az új „Act!"-ról is olvashatnak a Symantec honlapján (http://www.symantec.com/act), illetve az online demó is ott érhető el (http://www.symantec.com/act/onlinedemo.html).

Simay Endre István



Készülődés a Windows 2000-re

Támogatottság — jól felfogott saját érdekből

A Microsoft 1999. december 15-én bejelentette, hogy a Windows 2000 operációs rendszer Professional, Server és Advanced Server változatának kibocsátás előtti fejlesztését lezártnak tekinti. A 2000. február 17-re ígért világpremier környékén sokasodni fognak a Windows 2000-ről elhangzó vélemények és nyilatkozatok. A nagyobb cégeknek a várható változáshoz igazodó felkészüléséről szól az alábbi kis áttekintés. (Meg egy kevésbé biztató felkészülésről is.)

Saját nagygépes rendszereinek fejlesztése mellett az IBM az NT 4-et is támogatta, és ezt az utódszoftver is élvezni fogja. Már a Windows 2000 béta-tesztelése idején elkezdték mintegy 300 alkalmazási szoftver átírását az új platformra. Ezek között van az IBM adatbáziskezelője (DB2), hálózatfelügyelője (Tivoli), de ott vannak az MQSeries és Lotus termékek is. A Windows 2000-en történő futtathatóság, a gond nélküli átállás fontos az e-business és hálózati termékcsoport szempontjából is.

A heterogén hálózati rendszerekben a Novell NetWare operációs rendszerét és más szoftvereit is érinti a Windows 2000 megjelenése, annál is inkább, mert a windowsos munkaállomások számos cégnél kapcsolódnak NetWare szerverre, és a Novell klienspogramjait általában megbízhatóbbnak tartják a Microsoft kapcsolatkezelésre hivatott hasonló termékeinél. A Novell ennek megfelelően a Windows most következő generációja számára is biztosítani kívánja a megfelelő kliensoldali programokat. Emellett a Novell több programja kifejezetten windowsos gépet tételez fel például az adminisztrátor asztalán. Így a NetWare 5.1-ben (http://www.novell.com/netware5) nagyobb szerepet kapó eDirectory Windows 2000-et kezelő verziója is 2000 első félévére várható (a Linuxot és a Compaq Tru64-et támogató verzió mellett).

A Compaq már 2000. január 24-től (!) szállítja az új operációs rendszerrel preinstallált gépeket (Deskpro PC, Armada notebook, professzionális munkaállomások, ProLiant szerver). A rendszertesztelést a Compaq saját gépeire telepítve végezte el, a szakemberek kiképzése a Microsoft közreműködésével történt. Részletesebb információk a http://www.compaq.com/windows2000 címen.

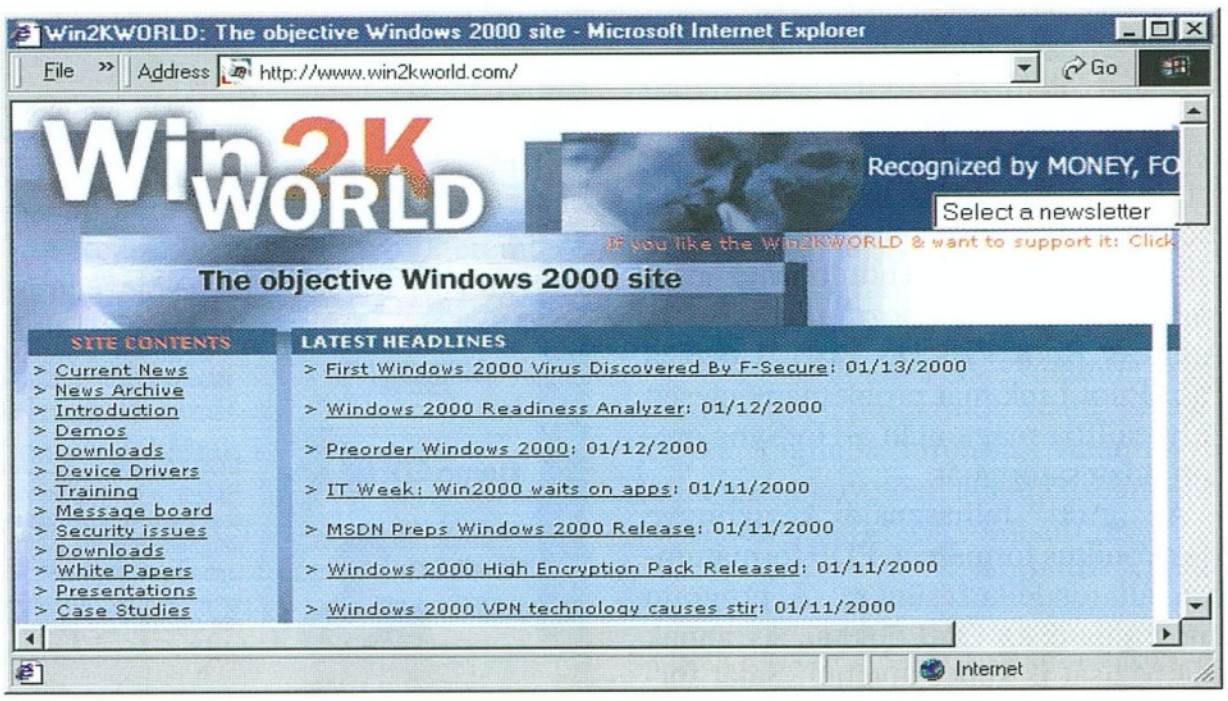
Az NT-4-et felváltó operációs rendszerek kibocsátásával Redmondban sem fejeződtek be azok a fejlesztések, amelyek az új rendszert hivatottak erősíteni. Az SQL Server adatbáziskezelő 7.0-s verzióját felváltó Shiloh végleges piaci verzióját SQL Server 2000 néven 2000 első félévében szánják megjelentetni. Ez integrált része lesz a Windows DNA 2000-nek, a Windows alapú elosztott Internet-alkalmazások fejlesztői környezetének. A Windows 2000 rejtelmeit kihasználó fejlesztésekhez egyébként a korábbi verziókhoz hasonlóan lesz Windows 2000 DDK is, lapzártakor azonban ennek még csak béta-verziója volt elérhető az Interneten.

Az Adobe és a Microsoft 1999. december közepén kötött együttműködési megállapodást. Az Adobe is csatlakozik a Microsoft „Windows 2000 Global Launch Partner" akciójához, és a két cég közösen törekszik arra, hogy az Adobe termékei minél előbb teljes mértékben illeszkedjenek az új operációs rendszerhez. A tervek szerint először a webszerkesztésben is jelentős szerepet játszó Adobe programkészlet (Acrobat, GoLive, Illustrator, InDesign, Photoshop és Premiere) fogja megkapni a Windows 2000-es embléma használatának jogát. Ez jó hír mindazoknak, akik az említett programokat korábban is Windows platformon használták, és valószínűleg a Windows 2000-nek is jól jön, ha ilyen nagy múltú cég jelentős összegeket fordít arra, hogy alkalmazásai futtathatók legyenek az új oprendszeren.

A támogatottságot tükröző hírek mellett lássunk két ellenkező előjelűt is. A ZDNet információi szerint 2000. január elejére mindössze négy alkalmazást minősítettek alkalmasnak a Windows 2000 Professional, egyet pedig a Server verziójához. Bár a Windows 2000 tényleges megjelenéséig mintegy negyven ilyen alkalmazásra számítanak, még az sem tekinthető igazán jelentősnek, ha összevetjük az alkalmazások számával.

Az sem kedvderítő dolog, hogy jóval az új operációs rendszer piacra kerülése előtt megjelent az első neki szánt vírus. A Win2K.Inta vagy Win2000.Install néven említett jószág felbukkanását az F-Secure jelentette be. A fertőzés célpontja szinte bármely futtatható állomány lehet: EXE, COM, DLL, ACM, AX, CNV, CPL, DRV, MPD, OCX, PCI, SCR, SYS, TSP, TLB, VWP, WPC és MSI.

Simay Endre István



Az Internet Explorer rejtelmei

Sok programot bárki közvetlenül beszerezhet az Internetről, de a nagyobb terjedelműek letöltéséhez általában hosszasan a telefonon kell lógni. Ha feltesszük azokat a CD-mellékletre, mindenki időt és költséget takaríthat meg. Januári számunkban a kísérletező kedvűeket invitáltuk az Internet Explorer nyilvánosan hozzáférhetővé tett 5.5 béta verziójára. A kísérleteztetés ez alkalommal túl jól sikerült. Rábíztuk ugyanis magunkat a Microsoftra, és nem végeztük el a próbatelepítést. Hiba volt. Miként a programban is.

Az IE5SETUP.EXE elindításával életre kelő varázslóban van egy Download Only lehetőség. Ezt bejelölve abban a hiszemben voltunk, hogy az így letöltött verzió a CD-ről is települni fog. A lap megjelenése után hamarosan megjött az első e-mail, amely tudatta, hogy tévedtünk.

Egy kis oknyomozásba kezdtünk, és kiderült, hogy az okot nem az IE5SETUP.EXE fájlban kell keresni. A frissiben letöltötteket összehasonlítva a korábbi verziók megfelelő állományaival, a szálak az IESETUP.INI állományig vezettek. Talán azért, mert a Windows 95 magyar változatán dolgoztunk, talán másért, de tény, hogy a letöltés végén az egyébként korrektül működő keretprogram „elfelejtette" az említett INI állományt felfrissíteni. Manuálisan elvégeztük tehát, amit a programnak kellett volna megtennie, és ezt a módosított IESETUP.INI állományt a mostani CD-mellékletre is felraktuk. Ezzel csak felül kell írni a múlt havi CD-ről a merevlemezre bemásolt telepítőkészlet azonos nevű állományát, és így már elvégezhető a telepítés.

Az érdekelődők kedvéért, az alábbi sorokkal kellett kiegészíteni a múlt havi CD-n lévő IESETUP.INI állományt:

```
[Version]
Signature="Active setup"

[Options]
IELiteMode=0
ConfirmFileList=0
Shell_Integration=0
LocalInstall=1
```

A szerk.

Honlapjárás

A Mikroszámítógép Magazin első száma óta olvasom lapjukat. Azt is mondhatnám, hogy azzal együtt nőttem bele a szakmába. Az első számok megjelenésekor gimnáziumba jártam, és ott ismerkedtem meg az akkori „iskolaszámítógépekkel" (ABC80; HT 1080Z, 2080Z; Sinclair ZX81, Spectrum, Commodore 64 és családja). Nagyon jól jött akkor minden erről a témáról szóló információ, nagyon kevés elérhető forrás volt akkoriban, faltuk a sorokat.

Azután jöttek a PC-k, én pedig ezt a területet választottam foglalkozásul, az ELTE-n végeztem programtervező matematikusként. Azóta is folyamatosan követem lapjukat (Alaplap, Új alaplap), hol előfizetőként, hol vásárlóként. Minden számnak szinte minden sorát elolvasom, kedvencem A hónap témája, nagyon érdekes, szakmai témákat tárgyalnak nagyon jó stílusban. Véleményem szerint az önök lapja a legszínvonalasabb szaklap a magyar piacon, és sajnálom azokat a körülményeket, amelyekről időnként írnak egy-egy szerkesztőségi cikkben (hirdetők érthetetlen távolmaradása stb.).

Talán jól jellemzi a helyzetet az én megoldásom, ugyanis a Soproni Erzsébet Kórház Informatika osztályvezetője vagyok, és munkahelyemen járatom a Chip és PC World lapokat. Ezek hol eljutnak hozzám, hol nem, de az Új Alaplapot magánemberként (vállalkozóként) járatom az otthoni címemre. Szerencsére eddig soha nem volt gondom a postai terjesztéssel, ezért szeretném is fenntartani ezt a megoldást.

Ha nem haragszanak, lenne azonban egy javaslatom. Tudom, hogy elsősorban pénz és sok munka kérdése, de javasolnám a honlap továbbfejlesztését. Például nagyon komoly szakmai szigete lehetne az Internet magyar tengerének, ha feltennék a korábbi számok cikkeit teljes szöveges, kereshető formában. Ha mindez a Mikroszámítógép Magazin idejét is magában foglalná, az nagyon érdekes kor- és technikatörténeti dokumentum lenne.

A többszöri költözések miatt apránként meg kellett szabadulnom a régi évfolyamoktól, pedig nagyon sokáig őriztem mindet az első számoktól kezdve. Ma is szívesen belelapoznék, valóságos vagy virtuális formában. Esetleg ha megvan az anyag CD formájában, az is hasznos lehetne. Ha egyelőre nincs lehetőség a teljes anyag Internetre kerülésére, akkor hadd kérjem, hogy hagyják fenn a honlapon a korábbi számok tartalomjegyzékeit, ne csak az aktuális hónap és az elmúlt év tartalomjegyzéke legyen olvasható.

Általában nagyon tetszenek a cikkek szellemes címei. Ez kellemes színfoltja a lapnak, de nagyon megnehezíti a visszakeresést. A tartalomjegyzék olvasásakor a címből nem mindig derül ki a cikk tényleges témája, ezért nem nagyon tudom használni a tartalomjegyzék szerinti keresést. Ezen szerintem kétféleképpen lehetne segíteni. Vagy minden cím mellett megjelenne a cikk rövid bevezetője, ahogyan a lapban is olvasható. Ebből már kiderül a tartalom, ezért jobban lehetne keresni. Vagy készíteni kellene egy indexet, tárgymutatót, amelyben hardverek, szoftverek, informatikai fogalmak stb. mentén lehetne keresni.

Soós Sándor
soossandor@elender.hu

Túlságosan statikus és az aktuális havi (meg az előző évi) tartalomjegyzéken kívül csak általános adatokat tartalmazó honlapunkat sok olvasónk bírálta — teljes joggal. Ezen hamarosan változtatunk. Nem csupán elhatároztuk, hanem már dolgozunk is rajta. Még egy kis türelem, és megújult weblapot találnak a régi helyén.

A szerk.

Halloween

Amint a 2000. januári Vírusőrjáratban olvashattuk, az Opey makróvírus november 1-jén azt írja ki üzenetként, hogy HAPPY HALLOWEEN !!! from: OPEY A.

A Halloween néhány szótárban sajnos mindenszentek ünnepeként szerepel. A mindenszentek valóban november 1-jén van, még anglikán szokások szerint is. De a Halloween nem ugyanaz, mint az All Saints' Day, hanem annak előestéje. Eredetileg a nevében is benne van az „este" szó: (All)hallow(s) + even, csak az összetétel utótagjából kiesett a „v". A helyes dátum tehát október 31. lenne, és nem november 1. A Halloween ma már főleg a gyerekek játékos ünnepe. Kivájt tökbe szemet, orrot, szájat vágnak és égő gyertyát tesznek, kísértetnek és boszorkánynak öltöznek és ilyesmivel szórakoztatják a felnőtteket és önmagukat. A szokás eredete ősi kelta időkre nyúlik vissza, amikor ez a nap volt a „nyárbúcsúztató", és ez egyúttal „évbúcsúztatót" is jelentett, mert a kelta és angolszász újév napja november elseje volt. Leginkább tehát a mi szilveszteri bolondozásainkkal lehet a Halloweent párhuzamba állítani.

Vargha Dénes

Hamis hangok a hangkártyán

Egy könyvismertetés margójára

Őszintén bevallom, nem vagyok rendszeres olvasója az Új Alaplapnak, de egyetlen számítástechnikai magazinnak sem, csak időnként nézek bele azokba, ha valami érdekesebb témát sejtet a borító. Az Új Alaplap 1999. decemberi számát is így kezdtem el olvasgatni, és a Kártyaprogramozás című cikk végigolvasása után rögtön „tollat ragadtam", mert az abban található tévedéseket illene korrigálni. Előre bocsátom, hogy a tévedések egy része a bemutatott könyvből származik, különösen ami a Gravis Ultrasoundra vonatkozik. A zárójelben megadott oldalszámok utalnak a könyvnek arra a részére, ahol utána lehet nézni a pontos információnak. Azokat a helyeket, ahol sajnos a könyv is pontatlanul vagy tévesen fogalmaz, szintén megjelöltem.

A cikkben a Sound Blaster Pro kártyákról a következő olvasható: „Külön nehézséget jelent, hogy ez a kártya [...] csak részben őrizte meg a kompatibilitást a cég előző termékeivel: az SB 2.0-val még igen, de az SB 16-tal már nem." Ez így téves, mert az SB 16 nem az SB Pro előzménye. A fejlődes helyes sorrendje: SB 2.0 –> SB Pro –> SB 16. Az SB Pro az SB 2.0-val még kompatibilis, de az SB 16 az SB Pro-val már nem, tehát nem az SB Pro szakította meg a töretlen kompatibilitás vonalát, hanem az SB 16. (231. oldal.)

Az SB AWE32 hangkártyáról: „Sokkal kevésbé terheli a befogadó gép erőforrásait, mert saját 1 Mbájtos memóriával rendelkezik. Ebben tárolja a legáltalánosabb MIDI hangszerek hullámformáit. Ez a memória egyébként 28 Mbájtig bővíthető." Pontatlan az információ, mivel az AWE32 hangkártyán 1 MB ROM van, és ebből veszi a MIDI hangszerek hangmintáit. Van azonban rajta 512 KB RAM is a további hangmintákhoz, és ez valóban 28 MB-ig bővíthető. A Creative Labs sajnos nem ad ki elég mély dokumentációt, ezért a kártyán található RAM-ot nagyon kevés program használja, mindössze néhány .MOD lejátszó. Az EMU8000 azonban nem nagyon alkalmas .MOD lejátszásra, mert sem 8 bites hangmintákat, sem kétirányú hangminta loopingot nem kezel hardverből, így a megfelelő hangminta konverziókkal egy 300 KB-os .MOD fájl lejátszásához akár másfél Mbájt memória is kellhet. Viszont nagyon kevés olyan AWE32 van, amelyen az alapértelmezett 512 KB-nál több RAM található. (279. és 280. oldal.)

A könyvismertetésben az Ultrasoundról szóló részben elég sok a félreértés. „A legszembetűnőbb különbség köztük, hogy a GUS kártyák FM csatornáinak a száma többszöröse az SB kártyákéinak. [...] Az FM hangkeltés módja is a profi szintetizátorokhoz teszi hasonlóvá az Ultrasound kártyákat. A hullámalakot egyénileg lehet definiálni és tetszés szerint módosítani." Ez teljesen téves. A Gravis kártyáknak ugyanis nincs FM csatornájuk. Helyette teljes, nagyon flexibilis és jól programozható 32 csatornás digitális hullámtábla van, amely gyakorlatilag minden komoly feladattal (még a streaming audióval is) képes megbirkózni úgy, hogy közben alig terheli a CPU-t. (330. oldal.)

„Közben persze a kötött formák is rendelkezésre állnak a hullámtáblákban." Ez is pontatlan. Mivel a hagyományos GUS kártyákon nincs ROM, csak 1 MB RAM memória, ezért a MIDI hangszereket azok használatakor be kell tölteni a RAM-ba a winchesteren tárolt .PAT fájlokból. Ezek azonban szabadon cserélhetők. Az Internetről számos .PAT hangszerkészlet tölthető le. Az igaz, hogy a GUS PnP kártyákon található 1 MB ROM hangszerkészlet is, de ezt szinte csak a Windows driverek használják. Más operációs rendszerek alatt továbbra is a régi GUS-oknál megszokott .PAT hangszerek szólnak. (329. oldal.) Sajnos ennél a résznél a könyv is pontatlanul fogalmaz („Hullámforma táblákkal megvalósított FM hangkeltés", 329. és 330. oldal), valószínűleg ez vezethette félre Vargha Dénest.

Meg kell jegyezni, hogy a könyv GUS-ról szóló fejezetében több helyen hullámtáblás FM szintézisként hivatkoznak a Gravis kártyák wavetable képességeire. Akinek azonban van Gravis Ultrasound kártyája, és beleolvas a gyári dokumentációba, az megbizonyosodhat ennek tévességéről, mivel több helyen kiemelik, hogy a kártya nem FM, hanem wavetable elven működik. Az FM szintézist csak szoftveresen emulálják, éppúgy, mint a Sound Blaster-kompatibilitást. Itt a könyv szerzője valószínűleg a MIDI-lejátszásra gondolt, amit a hagyományos SB kártyákon valóban FM szintézissel oldanak meg.

A könyv a 334. oldalon felsorol Gravis Ultrasound, Advanced Gravis Ultrasound, Gravis UltraMAX és Gravis Ultrasound PnP verziókat. Ez így szintén félrevezető, mert nem létezik külön Advanced Gravis Ultrasound, hanem a cég teljes neve Advanced Gravis Computer Technology Ltd., így az 'Advanced' minden kártya nevében szerepel. Nem létezik UltraMAX nevű kártya sem, annak hivatalos neve Ultrasound MAX. A helyes felsorolás tehát: Ultrasound, Ultrasound ACE, Ultrasound MAX, Ultrasound PnP, Ultrasound Extreme.

Van még egy apró poén, amit a Gravis tervezői csempésztek a PnP kártyákba. A GUS PnP belső PnP azonosítója: „Gravis Ultrasound Plug'n'Pray". Vajon kinek szólhat ez az üzenet? Tény, hogy talán ez az egyetlen PnP hangkártya, amelyhez nincs beépített drivertámogatás a Windowsban...

Visszakanyarodva a cikkhez, a könyvben is szerepeltek tévedések, és Vargha Dénes is félreértett néhány dolgot. A tévedések a specifikációban és az elméleti leírásban fordulnak elő, a GUS-ról szóló fejezetben más komoly hibát — például a programozási részben — nem találtam, az valóban korrekt. Tehát a fenti kritikát is figyelembe véve a könyvet én is mindenkinek tudom ajánlani.

Balogh Károly

Billentyűzetdilemma II.

Keresni a közös nevezőt

Igencsak megkésve reagálok Kalotay Kálmán cikkére (Mit ér a gyors gép, ha lassú a kéz, Új Alaplap 1999. augusztus). Jobban örültem volna, ha a témához közben mások is hozzászólnak, és nem úgy néz ki, mintha csak kettőnket érdekelne a billentyűzet reformja. A jelek szerint amatőrként megint beletenyereltem valamibe. Nem tagadom, hogy soha nem oktattak gépelni. Az is igaz, hogy korábbi cikkemben (Billentyűzetdilemma, Új Alaplap, 1997. július) a gondolatmenetet nem vittem végig lépésről-lépésre, ezért is köszönöm Kalotay Kálmánnak a pontosításokat.

Ha én is gépírást oktatnék, valószínűleg szintén az egységes billentyűzet mellett tenném le a voksot, hiszen egyszerűbb — és talán hatékonyabb is — egyfajta dolgot oktatni, mint egyszerre több különbözőt. A gépírásra lassan mégiscsak szüksége lesz az érettségizett fiatalok többségének, mert szinte minden munkakörben kezelniük kell a számítógépet. (Aki még nem próbálta, álljon be egyszer a postán a sorba, amikor a pult túloldalán a postás kisasszony egy ujjal ütögeti le a hosszas keregélés után megtalált betűket, és a néhány szóból álló számla kitöltése „örökkévalóságnak" tűnik.)

Magyarán írva

A DOS parancsok és különféle paramétereik egyujjas odabiggyesztése helyett először talán gépelni kellene megtanítani a diákokat! Persze mindannyian tudjuk, mi mindent kellene még megtanítani a fiataloknak, ha nem lennének most is annyira túlterhelve. A másik baj az, hogy az informatikát oktatók sem tanultak meg gépelni, és utólag általában nincs is meg bennük a hajlandóság ennek pótlására.

Az viszont nagy kérdés, hogy milyen eszközön tanítsuk meg gépírni az ifjakat. Az egyik lehetőség a most használatos billentyűzet (eddig mélyen elhallgatott hibáival), a másik pedig egy optimális elrendezésű klaviatúra. Túl szépen hangzik ez az „optimális" szó, ezért nem árt, ha tisztázom, mit is jelent számomra. Szerintem optimális a billentyűzet, ha a lehető legkevesebb ráfordítással tudok begépelni olyan szövegeket, mint ez, amit most írok. Vagyis ha kezeimet és ujjaimat a lehető legkevesebbet kell mozgatnom. Az ideális az lenne, ha ezt a cikket egyetlen billentyű lenyomásával beírhattam volna, de ez csak álom. A szavak vagy szótagok sem férnének el a billentyűzeten, így kénytelenek vagyunk minden leütésnél egy betűt bevinni.

A történelem az élet tanítómestere, és időnként érdemes visszanézni a múltba, hogy egy kis ihletet merítsünk. Valaha botokra, deszkákra, falakra rótták őseink a magyar nyelvű írást. Egy betű kivésése jóval fáradságosabb, mint egy billentyű leütése, ezért ők sokkal inkább próbáltak spórolni, mint mi. Számunkra már hasznavehetetlen egyik módszerük a betűösszevonás volt, a másik az egyértelmű magánhangzók elhagyása. Több más nyelv is élt a kihagyott magánhangzók módszerével, írásuk mégis érthető volt. A magyarban valaha nem kellett a latin íráshoz alkalmazkodni, és a jelenleg két latin betűvel jelölt hangokat (cs, ny, sz stb.) egy jellel írták. Ennek felelevenítése jócskán megbolygatná a beírás rendszerét, de a magyar szövegekkel dolgozó algoritmusokat (elválasztás, rendezés) leegyszerűsítené. A több jelhez sajnos több billentyű is kellene, és már most is „billentyűhiány" van, tehát erről is lemondhatunk. A Mindreader szövegszerkesztő egy-egy funkcióbillentyű lenyomására bizonyos képzővel egészíti ki a begépelt szót. A magyarban viszont a képzők mellett a jelek és a ragok is a szó végén kapnak helyet, és van belőlük jó néhány, így ezt az ötletet sem tudjuk meghonosítani. Végső soron nem nagyon tehetünk mást, mint összekavarjuk a billentyűket, és új elrendezést találunk ki számukra. Az optimális elrendezés jótékonyan hat a gépelés sebességére, de gyötrelmes mindazoknak, akik a régit szokták meg. Persze egy kis jóindulattal és az átállás behézségeit vállalva a már meglévő hardveres és szoftveres eszközökkel megoldható lenne a váltás.

Gyakoriság

Az informatika története azt bizonyítja, hogy a kezdetben kialakított megoldások jelentős hányadán akkor sem sikerül utólag változtatni, ha azok nem igazán célszerűek és hatékonyak. A DOS korlátaitól még mindig nem sikerült elszakadni, visszaköszönnek nap mint nap. A sznobizmus vagy a propagandagépezet például elérte, hogy csak akkor terjed el valami igazán, ha a Microsoft áll mögötte. Kérdés, hogy ez a cég kierőszakol-e nekünk egy közel optimális billentyűzetkiosztást, vagy a Natural Keyboard lesz magyarul felcímkézve (bár „A Microsoft szabványaitól óvj meg Uram minket!").

Kalotay Kálmán különféle statisztikákat említ a cikkében, melyeken én galád módon könnyű szívvel átlépek. A betűgyakorisággal kapcsolatos programok szinte minden programozás alapjait oktató kurzuson szerepelnek. Az Alaplapban pedig a betűpárok gyakoriságát számláló program is megjelent évekkel ezelőtt, tehát statisztikát készíteni nem nehéz. Viszont tudunk-e olyan mérőszámokat is kitalálni, amelyek jobban illeszkednek a feladathoz? Jómagam pár éve elkezdtem írni egy programot. Minden egyes billentyűhöz hozzárendeltem egy számot, amely arra utal, hogy mennyire nehéz leütni a billentyűt (alapsorban van, kisujj üti le stb.), illetve kiszámoltam, hogy a kéznek mennyit kell elmozdulnia az egyes leütések között. Ezután megfelelő súlyozással ezekből az értékekből képeztem az adott állomány beviteléhez szükséges „munkára" utaló számot. Genetikai algoritmussal versenyeztettem a különféle kiosztásokat, vagyis a „satnyák" elpusztultak, és helyüket a jobbak (betűcserékkel kapott) mutánsai vették át. A Turbo Pascal korlátai nem engedték meg, hogy a begépelendő állomány és minden adat egyszerre a memóriában

legyen, enélkül viszont lassú volt a program. A Micimackó és a Pál utcai fiúk volt a tesztállomány. Igaz persze, hogy az utóbbiban gyakrabban fordult elő a Nemecsek szó, mint bármely általam írt cikkben, ezért kellene egy általános szöveg, amely valóban tükrözi az átlagos szövegeket.

Ideális szöveg valójában nem létezik. Nekem például gyakran kell gépelnem angol szöveget, ezért az angol betűgyakoriságot is figyelembe kellene vennem. Miután a TeX-et is használom, szövegeimben a TeX parancsok gyakorisága is számottevő. Persze nem lehet elfelejteni azt sem, hogy elég lusta vagyok írni, így ami ésszerű, azt rövidítem. Mindenesetre van még mit tanulnom Wil Badentől, akinek ötszáz rövidítésével elképesztő módon fel lehet gyorsítani a gépelést. Sajnos vagy szerencsére a magyar nyelv toldalékai fölöttébb változatos szóbokrokat eredményeznek, így a hasonló eredményektől még távol vagyok. Azt sem hagyhatom figyelmen kívül, hogy normál szövegek írása mellett programozni is szoktam, a programnyelvek tervezői pedig olyan válogatott jelölésmódokat találnak ki, hogy programozáskor az angol billentyűzet minden karakterére szükség van. Ráadásul programozási nyelvenként más és más a preferált karakterek halmaza.

Jön a hang

Mindenkinek megvan a saját szókincse, és az optimális kiosztás is mindenkinél más és más lenne. Persze ki lehetne találni egy szöveget (mint a Pál utcai fiúk), amely átlagos szövegnek számít, és arra keresni optimális kiosztást. Ha ezt hazánkban mindenki elfogadja, és mindenütt megtalálható az ezen alapuló billentyűzet (esetleg olyan átkapcsolható módon, mint régen az XT/AT váltás volt), akkor azt hajlandó leszek megtanulni valamilyen tanfolyamon, és használni is fogom.

Nagyon kételkedek viszont abban, hogy ezek a feltételek a közeljövőben teljesülnek, ha pedig várunk még néhány évet, akkor lehet, hogy nem is lesz szükség a billentyűzetre, mert szerepét a hang veszi át az adatbevitelben. Elég sokan dolgoznak ezen, hiszen ezáltal sokkal több embert lehetne a számítógépre rászoktatni.

Addig is, ha lesz rá egy kis időm, programomat C-re átírva és megfelelően kommentezve közzéteszem ezeken a hasábokon, hogy akinek kell, az használhassa.

Aszalós László
aszalos@godel.math.klte.hu

Szinkronicitás, modularitás...

Galántai Zoltán azt írja a lap 2000/1. számában a 13. oldalan, hogy „Carl Gustav Jung svájci pszichológus és Wolfgang Pauli fizikus az ún. szinkronicitási elevben azt fogalmazza meg, hogy az ember tulajdonképpen ok-okozati összefüggéseket kereső állat, és hajlamos abból kiindulni, hogy az egymás utáni, vagy a térben egymáshoz közel eső történések között kapcsolat van. Azaz, ha valaki a semmiből a világ leggazdagabb embere lesz, akkor valamiképpen 'rászolgált' erre."

Nem tudom mit csinált, mondott és írt ezzel összefüggésben Wolfgang Pauli, de Carl Gustav Jung megfogalmazta a egyidejűség (szinkronicitás) elméletét. Az pedig nem arról szól, hogy ok-okozati öszefüggés (kauzalitás) van, és ezt keresi az ember! A szinkronicitás elmélete kimondja, hogy ok-okazati összefüggések *nélkül*, egymástól függetlenül is történnek azonos események a térben különböző helyeken és azonos időpontban. Mindemellett az ember ok-okozati összefüggéseket kereső állat lehet, de az nem a szinkronicitásból adódik! Még azt is aláírom, hogy az ember az egymás után történő események között összefüggéseket keres, de ez sem a szinkronicitásból adódik.

Elnézést, ezzel nem akartam a teljes „Winsowsitis" című írást bírálni, mert annak minden más pontjával teljes mértékben egyetértek. Sőt, jelezni akartam, milyen remek! Csak most minden számítástechnikus (Új Alaplap olvasó) keverni fogja a szinkronicitást a kauzalitással. :-))

Ugyanennek a számnak egy másik cikkében (Álom, álom, édes álom...) Sándor Gábor a következőket írja a modularitás kapcsán: „...a boxot kihúzom, és bedugom azt, amelyen a táblázatkezelő van..."

A mudularitás jó dolog, de ha a modulok nem tudnak egyszerre, egyidőben együtt dolgozni, mert ki-be kell azokat dugdosni, ráadasul kézzel, akkor nekem az nem tetszik! *Rémálmom* a következő. Az Internetről letöltök egy anyagot, és azt formázott szöveggé szeretném alakítani. Bedugom a böngésző „boxot". Leszedem ami kell, és lemezre írom. Kihúzom a böngésző „boxot", bedugom a szövegszerkesztő „boxot", a lemezről felmásolom. Ha bele akarok illeszteni egy képet is, akkor szövegszerkesztő „box" ki, képszerkesztő „box" be. Ha kész, akkor képszerkesztő „box" ki, szövegszerkesztő „box" be. Ha nem jó a kép a beillesztés után, akkor ismételhetem az utóbbi műveletet. Közben visszagondolok arra, hogy a vágólappal (clipboard) mennyivel gyorsabban és dinamikusabban ment ez valamikor. Azt nem mondhatja a szerző, hogy nem egészen így gondolta, és nem muszáj mindig kihúzni az egyiket, mert lehet ott egy másik port is. Ha ugyanis így összerakjuk, akkor már megint az univerzális gép felé haladunk, és akkor nem csináltunk semmit. Legfeljebb egy nagyobb gépet.

És attól, hogy szeretem a vágólapot, még lehet Linuxom. Meghozzá Debian... A cikk többi részével ebben az esetben is teljes mértékben azonosulni tudok!

Sallai András
sallaia@freemail.hu

Monitorprobléma

Vásároltam egy Pentium II-es alaplapot Celeron 366 MHz-es processzorral. DOS 6.22-es verziót használok. Van egy grafikus VGA és egy mono kártyám, ISA buszos csatlakozással. Szeretném egyszerre használni mindkettőt egy DOS alatt futó CAD programhoz, ahol az egyik monitoron (VGA) grafikus elemek, a másik (mono) monitoron az adatok jeleníthetők meg. Alapvető probléma, hogy a Pentium II alaplapnál a „Mode mono" parancsra a mono monitor nem reagál, még a Promt sem jelenik meg. Mode co80 beírására a Promt a VGA monitoron értelemszerűen megjelenik. (Mindkét kártya és mindkét monitor jó, mert a régi 486-os alaplappal megfelelően működnek.) Az új alaplapon a kártyákat felcserélve sem értem el eredményt. A setupban csak az elsődleges monitort (VGA) lehet kiválasztani. Vajon Pentium II alaplap esetén le kell-e mondani a másodlagos mono monitor használatáról? És mi a jelenség oka? A PC-szervizekben különféle magyarazatokat kaptam, de megoldást nem tudtak találni. Hogyan oldható meg a problema?

Milicz Lajos
milicz@egi.hu

Jobb ötletünk nekünk sincs, mint közreadni a kérdést,
hátha akad az országban egy hozzáértő, és jelentkezik a válasszal.

A szerk.

Egy kis rejtjelfejtés

A kódolási vita folytatása

A kódoló algoritmusokkal kapcsolatban Fehér Zsolt és Kis Kálmán között kibontakozott vitához szólt hozzá Baranyai László lapunk 1999. júliusi számában (Kódvita, 28. o.). A jelszavakat rejtjelező kulcsként alkalmazó módszerre most Kis Kálmán az alábbiakban reagál, hangsúlyozva, hogy ilyen feladatok megoldásához szükség van kriptográfiai szakismeretekre.

Úgy látom, hogy előző cikkem okfejtése ellenére (Új Alaplap, A rejtjelezés rejtelmei, 1999. június) Baranyai László sem gondolta át kellőképpen Fehér Zsolt koncepciójának lényegét. Az igaz, hogy több, könnyen megjegyezhető jelszó rejtjelező kulcsként való együttes használata növelheti egy rejtjelező eljárás kriptográfiai állóképességét, Fehér Zsolt tévedése viszont abban van, hogy ezt az elméleti lehetőséget abszolutizálja, nem ismerve fel, hogy több rövid jelszó együttes alkalmazása ugyanazt jelenti, mint egyetlen hosszú kulcs használata, legalábbis az általa javasolt eljárásban. Az elképzelés másik hibája, hogy a rejtjelfejtést azonosítja a kulcstér teljes kimerítésének (brute force) módszerével.

Előtörténet

Azoknak, akik nem akarják a későbbi részleteket végiggondolni, itt röviden összefoglalom Baranyai László javasolt „rejtjelező" eljárásának lépéseit:

— A nyílt szöveget tömörítsük az LZ77 algoritmus szerint. [1]

— A kapott eredményt XOR-oljuk bájtonként egy bájt hosszúságú rejtjelező kulccsal.

— Az így előállt bájtsorozatot alakítsuk át ASCII hexakódokká. (Például, ha az átalakítandó bájt 0x3B, akkor az átalakított szöveg a 0x33 és a 0x42 bájtokat fogja tartalmazni.)

— Az eredményt kódoljuk a MIME (Base64) eljárás segítségével. [2]

A régi korok rejtjelezői is előszeretettel alkalmazták az ún. megtévesztő eljárásokat, mert tisztában voltak az általuk használt algoritmusok gyengeségével.

A megtévesztő eljárások célja, mint azt nevük is mutatja, a rejtjelfejtők tévútra terelése volt. El kellett (volna) hitetni a rejtjelfejtővel, hogy valójában egy másik — a fejtő által még nem ismert — kódolási eljárás eredményével áll szemben. Óvatosnak kell azonban lennünk, mert ha a megtévesztő eljárás nem éri el a célját, hanem felhívja az illető figyelmét arra, hogy a rejtjelező „trükközik", akkor az többet árt, mint használ.

A javasolt megtévesztő eljárás pedig sajnos a lehető legrosszabbak egyike. Miért?

A kódolt szöveg

1. A MIME kódoló eljárás eredményeként előálló kódolt szövegre (fájlra) minden esetben igazak az alábbiak:

— A kódolt szöveg (fájl) 64+1 különböző karaktert tartalmazhat. (A szabvány ezeket egyértelműen rögzíti.) A „+1" karakternek, az „="-nek kitüntetett szerepe van, a kódolt szöveg végén egyszer, vagy legfeljebb kétszer fordulhat elő. (Ez az „=" ún. padding karakter.)

— A kódolt szöveg karaktereinek valószínűségi eloszlása meg sem közelítheti a „jó" rejtjelezéstől elvárt eredmény (a rejtjeles) eloszlását. (Mint tudjuk, a „jó" rejtjeles egyenletes eloszlású valószínűségi változó is.)

— A kódolt szöveg (fájl) hossza maradék nélkül osztható néggyel.

2. Egy 256 különböző karaktert tartalmazható fájlt (szöveget) ASCII hexakódokká átalakító eljárásnak a kriptográfiai állóképességet „növelő" szerepéről talán elég annyit megjegyezni, hogy az átalakított szövegben (fájlban) mindössze tizenhat karakter (0, 1, ... 9, A, B, ... F) fordulhat elő.

Korábbi hozzászólásomban azt írtam a tömörítő eljárásokról, hogy „Igen, a tömörítő eljárások hatékony segédeszközei lehetnek a nagy megbízhatóságú rejtjelező rendszereknek, amelyek előszeretettel alkalmazzák is ezeket."

1. ábra — Fájlnév: source.ypp

[0A]=	46	[C]=	68	[O]=	80	[g]=	36
[0]=	144	[D]=	154	[Q]=	212	[h]=	8
[1]=	50	[E]=	110	[R]=	129	[j]=	180
[2]=	69	[F]=	82	[T]=	179	[k]=	89
[3]=	97	[G]=	28	[U]=	143	[l]=	8
[4]=	39	[I]=	85	[V]=	24	[o]=	13
[5]=	38	[J]=	23	[Y]=	93	[w]=	37
[=]=	2	[K]=	13	[Z]=	31	[x]=	48
[A]=	29	[M]=	288	[c]=	61	[y]=	56
[B]=	50	[N]=	337	[d]=	24	[z]=	219

A karakterek (bájtok) előfordulásainak száma
A karakterek száma összesen: 3422
A különböző karakterek száma: 40
A fájl hossza a 0x0A karakterek nélkül: 3376

2. ábra — Fájlnév: unit.ypp

[0A]=	322	[D]=	1509	[Q]=	1532	[h]=	89
[0]=	742	[E]=	1572	[R]=	1545	[j]=	1156
[1]=	299	[F]=	409	[T]=	876	[k]=	787
[2]=	602	[G]=	291	[U]=	835	[l]=	88
[3]=	468	[I]=	570	[V]=	164	[o]=	73
[4]=	249	[J]=	245	[Y]=	545	[p]=	22
[5]=	224	[K]=	94	[Z]=	346	[w]=	457
[A]=	346	[M]=	2234	[c]=	353	[x]=	347
[B]=	349	[N]=	2035	[d]=	119	[y]=	576
[C]=	341	[O]=	484	[g]=	179	[z]=	1160

A karakterek (bájtok) előfordulásainak száma
A karakterek száma összesen: 24634
A különböző karakterek száma: 40
A fájl hossza a 0x0A karakterek nélkül: 24312

Csak az nem mindegy, hogy melyiket. A rejtjelező rendszerekben történő felhasználhatóság szempontjából az egyik legrosszabb az LZ77, mert az ún. adaptív tömörítő eljárások legtöbbjéhez hasonlóan egy fájl (szöveg) tömörítésének kezdetén nagyon rossz tömörítési hatásfokkal dolgozik. Más szavakkal, a kezdeti tömörítés eredménye majdnem a tömörítendő fájl (szöveg) változatlan másolata. Ez a tény jelentős mértékben elősegíti az általunk alkalmazott fejtési módszer hatékonyságát.

A puding próbája

Az elméleti, kiindulási feltételek tisztázása után térjünk át a gyakorlati fejtés rövid ismertetésére.

Bizonyos előkészítő műveletek után a rejtjelfejtés gyakran a rejtjeles anyag statisztikai vizsgálatával folytatódik. Ezek legegyszerűbbike a rejtjelesben előforduló különböző — egységnyi információt megtestesítő — szimbólumok számának meghatározása. (Tételezzük fel, hogy esetünkben ez egy bájt.) A „source.ypp" és a „unit.ypp" fájlok vizsgálatának eredményét az 1. és a 2. ábra tartalmazza.

Az ábrákon a „[ ]" zárójelek között vagy maga a karakter, vagy annak ASCII hexakódja szerepel. Az ábrák hevenyészett vizsgálatának eredménye a következő lehet:

— A rejtjelesekben „túl kevés" az egymástól eltérő karakterek száma a lehetséges 256-hoz viszonyítva. Mint arról fentebb már szóltunk, a „jó" rejtjeles szöveg egyenletes eloszlású valószínűségi változó is. E sorozatokból vett rövid minták ellenőrzésének egyik elterjedt módszere a Rohrbach teszt, amely szerint — esetünkben — a vizsgált rejtjelesek tetszőleges 256 bájt hosszúságú mintájában nagy valószínűséggel legalább 70, de legfeljebb 170 különböző karakternek kellett volna előfordulni. Az eredmények azt mutatják, hogy ez sem a „source.ypp", sem a „unit.ypp" fájlra nem igaz.

— A különböző karakterek előfordulásának szórása nagy. Ilyenkor célszerű megvizsgálni a túl gyakori és a túl ritka karaktereket. A „source.ypp" fájlban a „=" karakter mindössze kétszer található meg, és csupán a fájl végén.

— Mind a két fájlt kizárólag „printable" karakterek alkotják, kivéve a 0x0A karaktert. Ez azonban mindkét fájlban a fájl kezdetétől számított minden 77. helyen található meg.

— Mind a két fájl hossza (nem számítva a 0x0A karakterek számát) maradék nélkül osztható néggyel.

3. ábra — Fájlnév: SOURCE.HEX

```
4000:0000  FF 50 72 6F 67 72 61 6D  20 FF 59 50 50 3B 0D 0A  ■Program  YPP;..
4000:0010  75 73 FF 65 73 20 4C 5A  53 53 55 7F 6E 69 74 2C  us es LZSSU⌂nit,
4000:0020  63 72 74 F9 F0 FF 0D 0A  76 61 72 20 49 6E FF 46  crt·≡ ..var In F
4000:0030  69 6C 65 2C 20 4F 75 3D  74 18 01 20 3A 20 66 19  ile, Ou=t.. : f.
4000:0040  00 F9 F0 FD 20 2F 00 50  77 64 3A 62 79 FD 74 2B  .·≡² /.Pwd:by²t+
4000:0050  01 0D 0A 46 75 6E 63 FF  74 69 6F 6E 20 54 6F 55  ...Func tion ToU
4000:0060  BF 70 70 65 72 28 53 25  00 73 BF 74 72 69 6E 67  ┐pper(S%.s┐tring
4000:0070  29 52 06 3B FF 20 61 73  73 65 6D 62 6C BB 65 72  )R.;  assembl╗er
4000:0080  F9 F0 41 73 6D 2D 01 50  BF 55 53 48 20 44 53 2D  ·≡Asm-.P┐USH DS-
4000:0090  01 43 FB 4C 44 2D 01 4C  44 53 20 53 FB 49 2C 80  .C√LD-.LDS S√I,Ç
4000:00A0  02 4C 45 53 20 44 FF 49  2C 40 52 65 73 75 6C BD  .LES D I,@Resul╜
4000:00B0  74 88 02 4F 44 53 42 2D  01 53 FB 54 4F AD 03 58  tê.ODSB-.S√TO¡.X
4000:00C0  4F 52 20 41 EF 48 2C 41  48 B8 02 43 48 47 BF 20  OR A∩H,AH╕.CHG┐
4000:00D0  41 58 2C 43 58 2D 01 4A  FF 43 58 5A 20 40 40 33  AX,CX-.J CXZ @@3
4000:00E0  0D DF 0A 40 40 31 3A A6  0A 43 4D FF 50 20 41 4C  .▀.@@1:ª.CM P AL
4000:00F0  2C 27 61 27 56 D3 02 42  20 DB 00 32 EE 09 7A FB  ,'a'V╙.B █.2ε.z√
```

4. ábra — Fájlnév: UNIT.HEX

```
4000:0000  FF 0D 0A 75 6E 69 74 20  4C EF 5A 53 53 55 F1 F0  ■..unit L∩ZSSU±≡
4000:0010  3B 0D 0A DF 7B 0D 0A 20  20 F4 F3 4E 49 FF 54 20  ;..▀{..  ⌠≤NI T
4000:0020  2D 20 43 6F 6D 70 FF 72  65 73 73 20 61 6E 64 CF  - Comp ress and╧
4000:0030  20 75 6E 63 12 05 F0 F2  75 73 F7 69 6E 67 F4 F0   unc..≡≥us≈ing⌠≡
4000:0040  37 37 20 61 FF 6C 67 6F  72 69 74 68 6D EF 20 66  77 a lgorithm∩ f
4000:0050  6F 72 01 02 42 6F 72 FD  6C 1A 01 28 54 75 72 62  or..Bor²l..(Turb
4000:0060  6F FF 29 20 50 61 73 63  61 6C FF 20 76 65 72 73  o ) Pascal  vers
4000:0070  69 6F 6E 7F 20 37 2E 30  2E 0D 0A 01 02 FF 41 73  ion⌂ 7.0..... As
4000:0080  73 65 6D 62 6C 65 FF 72  20 50 72 6F 67 72 61 FF  semble r Progra
4000:0090  6D 6D 65 72 3A 20 41 6E  7F 64 79 20 54 61 6D 2C  mmer: An⌂dy Tam,
4000:00A0  5A 05 F7 43 6F 6E 62 04  3A 20 44 6F FF 75 67 6C  Z.≈Conb.: Do ugl
4000:00B0  61 73 20 57 65 87 62 62  2C 01 02 F9 F1 9B 08 19  as Weçbb,..·±¢..
4000:00C0  02 44 FF 79 6E 61 6D 69  63 20 4D FF 65 6D 6F 72  .D ynamic M emor
4000:00D0  79 20 41 6C 9F 6C 6F 63  61 74 A3 02 8B 00 72 FF  y Alƒlocatú.ï.r
4000:00E0  65 77 20 45 69 67 75 73  DE 6D 05 50 75 62 6C D3  ew Eigus▐m.Publ╙
4000:00F0  00 44 6F EF 6D 61 69 6E  61 06 31 2E 30 F7 32 2C  .Do∩maina.1.0≈2,
```

5. ábra — Fájlnév: SOURCE.XXX

```
·Program ·YPP;
us·es LZSSU⌂nit,crt·≡·
var In·File, Ou=t↑☺ : f↓ ·≡² / Pwd:by²t+☺
Func·tion ToU┐pper(S% s┐tring)R♠;· assembl╗er·≡Asm-☺P┐USH DS-☺C√LD-☺LDS
S√I,Ç☻LES D·I,@Resul╜tê☻ODSB-☺S√TO¡♥XOR A∩H,AH╕☻CHG┐ AX,CX-☺J·CXZ @@3
■
@@1:ª
CM·P AL,'a'V╙B █ 2ε    z√♥▌A☻_SUBJ☺20σ╟▀☺2Σ☻|♠LOOUP▌ 1▀☺3Σ☻PC►~⌂☺End; (H♣( )<
Readε≡≤c(‡☺x◄Buf;¥ ‡☺Numx◄% wτord[☺£◄; f☻ao☺‡☺w:ñ‡-♥p·b:array[·1..▸] of² 7☺
absol·u╒►à§
Beg√in-☺Block╓x◄(_♣à¶, RWNë►Siz← Æ¶),☻┐if touL☻p·a≥≡U (3))=·'-D' theon fo▒◄=1+
÷æ_do └►[w]:m=b" xL pw╡‼·gotoxy(1·,wherey)·; write(∩100*(☺posû²¶)/(@s‡ ₧%:·6:2,'
% ·complete!'#![¶x§i└WÄ!╎_╎δ"ë‡Countí_♦Ä¶δ!tH Ü▼¼▼┘▼╜▲0·&θ↑)/;"<>A/S!
♥3_/q' ⌠‡δ"(▲♦,☻°&,☻3→"↑4╓(δ&i‼²p)►edure τGet3 34ss:ⁿ_♦-♥
i:int╦egn☻b∞¶i#'K[ey"1: ╚ ry►fln(ss#"(,-·1);clreo·1,☺s :=len'gthjE╟!iP$öG└»2ÉAs
n"#0j@[i♣]#!e\►╖☺δ_i"h@·'Your Pr║iva╒►ε≡M ty· v1.00  ·Author: ·Laszlo B▮5 nyai,
1'998╚"y?P5!♥3•< ?ü?-@IF/ δ"²L@@usage:▮.]+ <input~(@) <outm║/[-op∩@]*TTX²∩8R: -∩
=? decod║#/☺⌂┤alt(1)-☺\╓Cy2not  I♠ ⌠B_TX╤Penou·gh memor┼y▒[8└Z▼F
Pssªign²_4RS: 1↓)##á et²_é@w4‼IOá♥¿P0┌_┼f║6☻>f2HdMaì#║6]dboÇteβZy2I♣>f= ¿P
°ö7▐jè ZUnSq▼ıash(x§▐4╎◄≡ìU/☺τDï%'Ext⌂ract raD °_B╥e╓@ else╜☼⌂#⌂5⌂(⌂C┴
re♥ss`⌂─U»xÆ&½"▲♦xÑ/╓%hxClos²w╕,♦svUUCan╜Qc d@╒►wS'☻îU+âƒ$,☻ÿ@8Rä·Gn
kRfëL8ZDon+♥U[╧#.♥
```

6. ábra — Fájlnév: UNIT.XXX

```
unit L∩ZSSU±≡;
▀(
  ⌠≤NI·T - Comp·ress and╧ unc‡♣≡≥us≈ing⌠≡77 a·lgorithm∩ for☺☻Bor²l→☺(Turbo·)
Pascal· version⌂ 7.0.
☺☻·Assemble·r Progra·mmer: An⌂dy Tam,Z♣≈Conb♦: Do·uglas Weçbb,☺☻·±¢◘↓☻D·ynamic
M·emory Alƒlocatú☻ï r·ew Eigus▐m♣Publ╙ Do∩maina♠1.0≈2, ¼ t ch┐anged g
3⌂0.11.94m ▮♥ Target oplatC msª ·OS, DPMI·, Window·⌠♠W= ten bⁿ█ Ω◘ (aka:· Mr.
Byt┐e) of:☺☻F·idonet:
·2:5100/3)3┤♥Interù‡√ae±☺@fgat≈e.c→►le.r⌂iga.lv,┤§·kristin.Occlu⇒m )n☻)i¼◄face
n☺∩(#Z+δ►( Tshi'♦
 reaì ▄C - e w)  D·j. Murdo·ch's Sca·nHelp ut·ility wh≈ich☺☻will⌂ make aJ♠·.TPH
fil╜e→"it. ♥!#√Z-δ‡const▮☺☺LZRWBuf∩Size♥   =· 8192; (√ R_  buff╒╎ sô!δ‡·¶
Nⁿû"┼#= 4096(; ó Bigg╎ ⌂N -> Bef►╥r  ♣f☺g big→h"s%►lyt"æ►┼*╜18²≡5►h§
hoδldÿ"2"2Nuln║(N *44In8 ≈Ptrû!: wo♥rdÜ ï(N7Æ$_?q4'OutU6ä60²±z%∩type²◄X TÜc◄e⌂
c)╪1J≡q∩uash╜4UnsD█3n♥TÑ!╧1Ü f▲ ₧╥☺(varñ"8 ;¥
ANumÑ"ä3)≡â4"2♠$
 decl≤ar╒☻→"cust≤om¶"☺F. It┼ +0u.0§!☺☻ #jï(#j►t♦0frU@Ω☼D.• e¶ tur▌
►alue◄!ig▼noredt"├4≈5Ç╜?σ:5►╧6·=╧2‼BC☼ount+E‡Ec§$F#
↓S6OHMw╥1\O@.0aRuC◄SëC±►o♠U╝↓☻íDnumb╎ o╖₧Pctu_ ëCaQg►0uCÆR#X
@iaz ¢OΣ¡O╖&Pï$¡!= ^±T§g"3§jarra▀y[0..ï)- â1]▒Qà◄í!i"¬#s└┤#‡bTexf1▼d)d╕.e)gAfN
+◄0-≤ 2YgteeftM?omTree▼c╚g╜.d╚jñgYbW/EPR☼ight╬f☼v"3☼y╬ñj256 yÇ*SS)╓ Requi┤@Ü
«Æ!Of(#h)J1 ◄+uCqw)d)«`qv╚ghâtpv☼v)|9
```

Munkahipotézisek

Elemzéseink alapján jogosnak tűnik a munkahipotézisek felállítása.

Első munkahipotézis

— Sem a „source.ypp", sem a „unit.ypp" fájl nem lehet a Fehér Zsolt által javasolt rejtjelezés eredménye.

— Ha mégis az, akkor a rejtjelezés eredményét további átalakításnak (transzformációnak) vetették alá, és az valószínűleg a MIME kódoló eljárás.

Mivel a vita az utóbbiról szól, fogadjuk el a második állítást. Alkalmazzuk mind a két fájlra a MIME dekódoló eljárást. A dekódolás eredményének részletét a 3. és a 4. ábra mutatja.

A fenti két fájl áttanulmányozása után már szükségtelen bármilyen statisztikai vizsgálat elvégzése. Ugyanis mind a két fájlban mindössze tizennyolc különböző karakter fordul elő. Ezek közül a 0x0D és a 0x0A karakterek helye rögzített (minden hatvanharmadik és hatvannegyedik). Így önként adódik a következő feltételezés.

Második munkahipotézis

— A megmaradó tizenhat különböző karakter az ASCII szerinti hexakód.

Alakítsuk át az ASCII hexakódok karaktereit hexa számokká.

Itt térünk vissza ahhoz a számunkra kissé meglepő részhez, hogy valaki komolyan gondolhatja az egy bájt hosszúságú rejtjelező kulcs használatát. (Hitetlenségünkért „megbűnhődtünk". Sok forrásnyelvű kódot gyűjtöttünk össze, statisztikai elemző programokat írtunk. Bízunk benne, hogy ez nem volt felesleges.)

Harmadik munkahipotézis

— A rejtjelezés egy bájt hosszúságú rejtjelező kulccsal történt.

A mindössze 256 különböző egybájtos rejtjelező kulcsokat végigpróbálva (brute force attack) a következő eredményre jutottunk:

— A „source.ypp" fájl a 0x1B bájttal van rejtjelezve.

— A „unit.ypp" fájl rejtjelezése a 0x2 kulccsal történt.

A 3. és a 4. ábrán látható SOURCE .HEX és UNIT.HEX fájlok első néhány bájtját megoldva kapjuk azt, amit az 5. és a 6. ábrán mutatunk be.

E két utóbbi fájl tanulmányozása több mint elégséges információt nyújt a következő hipotézis felállításához.

Negyedik munkahipotézis

— A nyílt szöveget az LZ77 algoritmus szerint tömörítették.

Az 5. és a 6. ábrákon szereplő fájlokra (itt természetesen a fájloknak csak a kezdőrészlete szerepel) az LZ77 algoritmus „kicsomagoló" részét alkalmazva megkapjuk az eredeti nyílt fájlokat. Lásd a CD-mellékleten a „source .oke" és a „unit.oke" állományokat.

Remélhetőleg sikerült bebizonyítani, hogy nem lehet „jó" rejtjelező algoritmust ahhoz szükséges szaktudás nélkül készíteni, mint ahogy analóg módon enélkül nem lehet például „jó" cipőt varrni, vagy „jó" házat sem építeni.

Kis Kálmán
kisk@montana.hu

Lábjegyzetek

[1] Ziv, J., and Lempel, A. 1997. A Universal Algorithm for Sequential Data Compression. IEEE Trans. Inform. Theory 23, 3 (May), 337-343

[2] MIME (Multipurpose Internet Mail Extension): Mechanisms for Specifying and Describing the Format of Internet Message Bodies. RFC 1341, June 1992

Fejtegetés kicsiben

Az Új Alaplap 1999. decemberi számában olvasható a „Kicsiny titkaink védelme" című írás. Nagyon tetszett — most indulok PGP-t tölteni —, és csak néhány dolgot tennék hozzá.

Az NT tényleg nem biztonságos, maximum ott, ahol egyáltalán nincsenek bizalmas adatok, vagy ahol senki nem akar hozzáférni az adatokhoz jogtalanul (de hol van ilyen?). Az NT és a Win95/98 közötti különbség csak annyi, hogy az NT-ben van Admin, tulajdonképpen egy okosabb user, aki létrehozhat más usereket és korlátozhatja azok hozzáférési jogait...

Szóval, ha mondjuk az Admin nem engedte meg hogy lemezt formázz, akkor nem formázhatsz lemezt, ami nagyon jó, csak az a bibi, hogy az Administ.pwl megfejtéséhez nekiállhatsz egy kódfejtővel, bár nekem még egyetlen programmal sem sikerült néhány óra alatt megfejteni egy rendes jelszót. A gépemben Pentium 100 MHz-es processzor van. A jelszófejtőm 1 mp alatt kipróbál 102 jelszót, tehát az első betűt 72-szer állítja be más-más karakterre (ebben vannak betűk, számok és speciális karakterek is). Ezt követően váltogatja a 2. karaktert, és ezt is 72-szer kell megtennie. Egy 6 karakteres jelszónál ez 72^6 próbát jelent, ami 139 314 069 504. Ha elosztom 102-vel, megkapom, hány másodperc a fejtési idő... az pedig kb. 43 évet tesz ki, ami elég hosszú idő, főleg, ha figyelembe vesszük a Windows stabilitását. :-))

Persze lehet, hogy hosszabb a password, de nem tartalmaz ennyi karaktert, vagy hosszabb és tartalmaz. De az is lehet, hogy valaki sokkal gyorsabb gépen végzi a megfejtést és hatékonyabb fejtési módszerel dolgozik stb. Más persze a helyzet, ha az ember úgy tud hozzáférni egy géphez, hogy azon éppen be van jelentkezve a rendszergazda, mert akkor 1 mp, és megvan a kód.

Akármilyen hosszú időbe telik is megfejteni egy jelszót, ott vannak helyette a trójai programok, és ha ezekkel dolgozik valaki, ahhoz egyrészt nem kell zseninek lenni, másrészt viszont nem kell ismerni a jelszót, mégis ura lehet valaki a gépnek. Az NT korántsem biztonságos rendszer, főleg ha megnézzük, hogy egy Win98 user passwordje ugyanúgy van kódolva, mint egy NT-s Adminé.

Varga-Perke Bálint
weepee@mail.matav.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 14 ▶
SoftWare Station
software-ek és szakkönyvek profiknak
Cégünk a Red Hat Europe, és a S.u.S.E. GmbH. hivatalos magyarországi disztribútora.
Applixware; BeOS; Caldera; Debian; FreeBSD; Mandrake; Motif; Slackware; Pingvin!
Linux dealers wanted! T:209-0342
Angol nyelvű számítástechnikai szakkönyvek és linux disztribúciók legnagyobb választéka!
50,000-es könyv-adatbázis, CD termékek, keresési funkciók, ismertetők, online rendelés, diákoknak, könyvtáraknak és oktatási intézeteknek kedvezményes árak!
Tekintse meg újjáalakított web-üzletünket!
http://www.swsbooks.hu

Két dudás egy csárdában?

Java programozás NetREXX-ben

Egyre többen ismerik meg a Java nyelv fortélyait, és egyre több cég vállalkozik arra, hogy alkalmazásait Java nyelvre (is) átírja, hiszen modern, letisztult, objektumorientált nyelvről van szó. A Javában megírt alkalmazások (ha kicsit lassabban is, mint natívak) szinte mindegyik platformon futnak. Javában programozni azonban nemcsak Java nyelven lehet. Az IBM Angliában élő egyik alkalmazottja, Mike Cowlishaw ugyanis 1997-ben kifejlesztette a NetREXX nyelvet, mintegy a Java nyelv vetélytársának szánva azt.

Amikor először olvastam a NetREXX-ről, kicsit furcsállottam, hogy valaki külön nyelvet fejlesszen ki azért, hogy Java programokat tudjon írni. Miért nem használja inkább magát a Java nyelvet? A válasz a NetREXX különleges képességeiben rejlik. Mike Cowlishaw neve ismerősen csenghet azoknak, akik ismerik a REXX-et, vagy annak valamelyik változatát. Mike vezetésével (eredetileg IBM-es nagygépekre) fejlesztették ki ugyanis a REXX-et, és annak tervezésekor a könnyű tanulhatóságra, az egyszerű, mégis hatékony felhasználhatóságra koncentráltak.

Az elmúlt évek során a nyelvet több PC-s platformhoz is hozzáillesztették. Beépítették például a PC-DOS (IBM-es DOS változat) és az OS/2 operációs rendszerbe. A később kiadott objektumorientált változatot, az ObjectREXX-et Windowsra és Linuxra is elkészítették. A REXX sikeresen hidalta át a már-már fájdalmasan primitív batch nyelv és a magasszintű programozási nyelvek (C, Pascal stb.) között tátongó szakadékot. 1996 tájékán az IBM-en belül is kitört a Java-láz, mire Mike gondolt egy merészet — de az is lehet, hogy nem volt más választása :-)) —, és összeházasította a REXX-et a Javával. Így keletkezett a NetREXX, amelynek 1.0-ás kiadása 1997-ben jelent meg. A házasság nagyon jól sikerült, a NetREXX megőrizte a REXX előnyös tulajdonságait, ugyanakkor örökölte a Java nyelv könnyű hordozhatóságát és robusztusságát.

Nyelvi jellemzők

A szlogen szerint NetREXX-ben könnyebben és gyorsabban lehet Java programokat írni, mint magában Javában. Ezt látszik alátámasztani az is, hogy a NetREXX-ben írt programok átlagosan 20%-kal kevesebb leütéssel készíthetők el, mint az azonos funkcionalitású, Java nyelven megalkotott programok. Különösen a viszonylag egyszerű, szkript jellegű programok megírásánál nagy a nyereség, ugyanis a NetREXX-ben nem kötelező nagyon sok olyan ballasztnak tűnő elem (például osztályok definiálása), amely a Javában kikerülhetetlen. Kisebb programok esetében ezek az elemek elég jelentős hányadát képezik a teljes programnak. Természetesen nemcsak programok, hanem programocskák (applets) készítésére is alkalmas a NetREXX. Meglévő Java osztályaink különösen könnyen használhatók hozzá, ugyanis a nyelv automatikusan elvégzi a Java által használt adattípusok és a REXX-ben egyetlen adattípusként definiált karakterlánc (string) típus közötti transzformációt. Magától értetődik, hogy a Java programok is használhatják a NetREXX-ben készített osztályokat. Ízelítőként álljon itt a már nagyon sok variációban napvilágot látott „Helló világ!" példaprogram NetREXX-es változata:

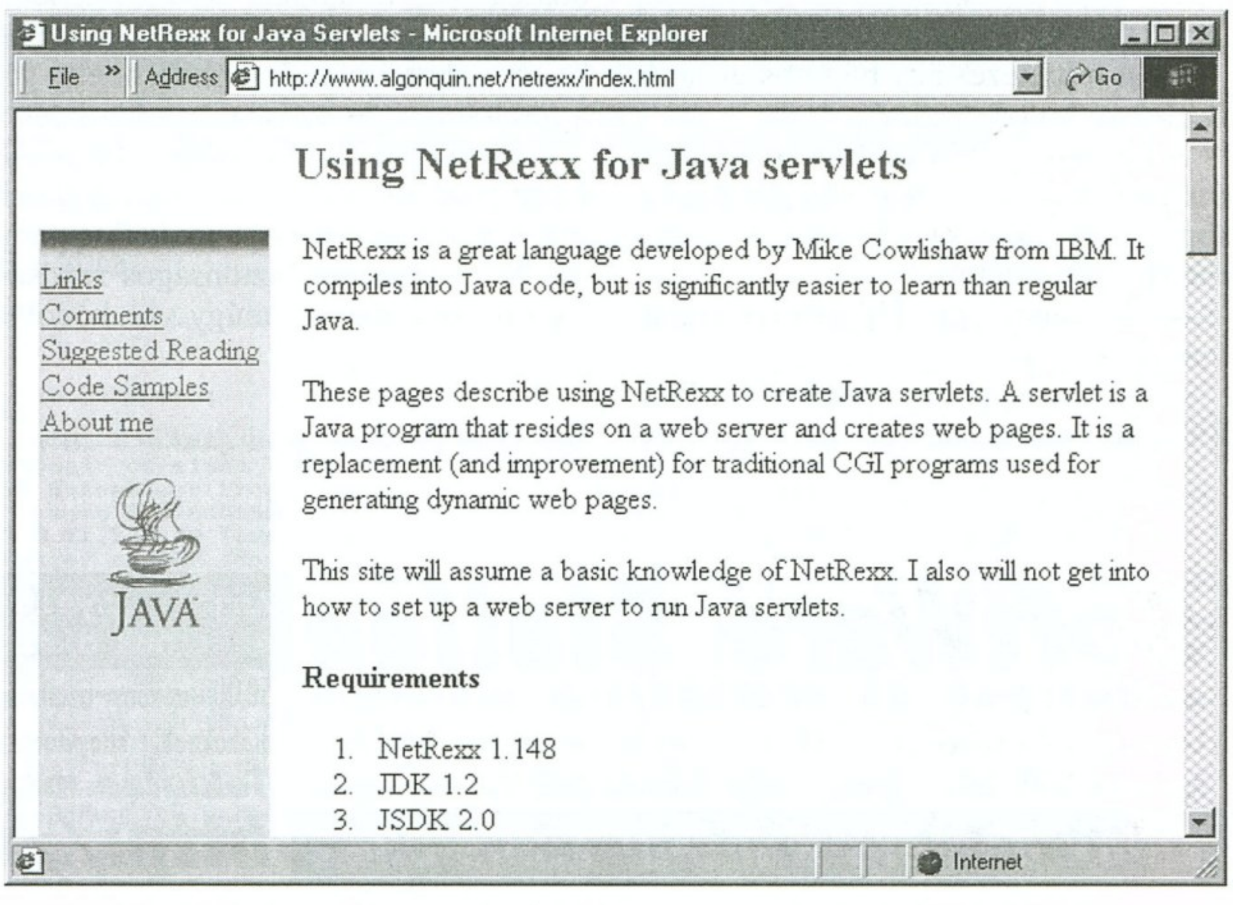
```
/* Itt látható első NetREXX
programunk. */

Say 'Helló világ!'
```

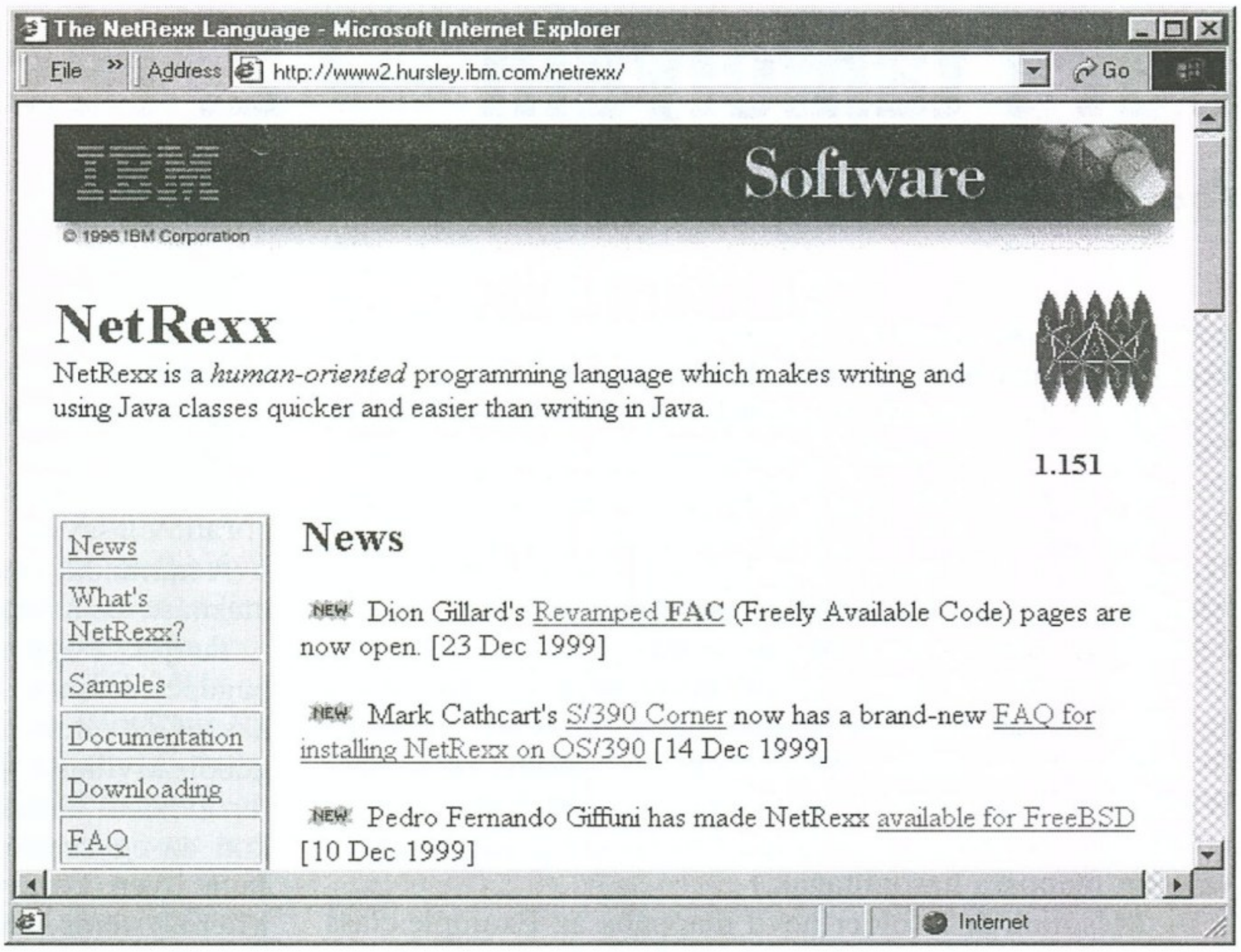
Mint látható, a program végtelenül egyszerű, s valószínűleg azonnal érthető is. Az első, /* */ jelek közé zárt mondat magyarázó szöveget tartalmaz. A második sorban látható Say utasítás jeleníti meg a tulajdonképpeni üdvözlő szöveget, így ha igazán spórolni akartunk volna a hellyel, akkor elvileg elég lett volna ez az egy sor is.

A színfalak mögött

A NetREXX környezet igen fontos eleme a fordítóprogram, a NetREXX compiler. Ez a Java nyelven írt alkalmazás fordítja le ugyanis a NetREXX-ben írt kódot Java kódra, automatikusan kiegészítve azt a NetREXX fájlban nem szükségszerűen szereplő, ám a Javában



kötelező elemekkel (osztálydefiníciókkal, típuskonverziókkal, konstruáló metódusokkal stb.). Mivel a fordítóprogram minden olyan platformon fut, amely rendelkezik Java motorral, ezért ezeken a platformokon a NetREXX programok is automatikusan lefordíthatók. A fordítás után következő lépéseket már a Java környezet teszi meg. A NetREXX programból fordított köztes Java fájlt a Java fordítójával (javac) dolgoztatjuk fel, s a kapott bájtkódot a java paranccsal futtathatjuk. Mint látható, a NetREXX-ben írt programok futtatása egy lépéssel többet igényel a közvetlenül Java nyelven írt programokéhoz képest, ám ezért bőségesen kárpótolnak bennünket a nyelv kedvező tulajdonságai.



Beszerzés, telepítés

A NetREXX csomag (fordítóprogram, mintaprogramok és dokumentáció) ingyenesen letölthető az IBM NetREXX honlapjáról (http://www2.hursley.ibm.com/netrexx/). A jelen pillanatban elérhető legfrissebb változat az 1.151-es, amely legalább 1.1-es Java motort igényel. Ugyaninnen tölthető le a NetREXX régebbi változata, amely futattható 1.0-s motorral is, bár ez sebességi okokból nem ajánlott. A NetREXX kétféle kiszerelésben (.ZIP, .tar.Z) létezik. Bármelyik változatot szerezzük is be, ügyeljünk arra, hogy a kibontásnál visszakapjuk a teljes könyvtárstruktúrát, valamint a kis- és nagybetűk különbségére érzékeny hosszúfájlneveket is. A kibontás után kapott fájlok között megtaláljuk a HTML-ben írt telepítési útmutatót, amely a leggyakrabban használt operációs rendszerek alatti telepítéshez ad segítséget.

A dolog lényege az, hogy be kell másolni a fordítóprogramot is tartalmazó nrtools.zip vagy nrtools.tar.Z fájl valamelyikét a Java motor alkönyvtárába, és ott ki kell bontani azt. Ennek hatására bekerül a BIN alkönyvtárba néhány olyan fájl (NetRexxC.bat, nrc.cmd), amelyek Windows és OS/2 rendszerek alatt a fordító használatát megkönnyítik, valamint bekerül a LIB alkönyvtárba a NetRexxC.zip, amely tulajdonképpen maga a fordítóprogram. Hogy a Java motor megtalálja az ebben a fájlban szereplő osztályokat is, ki kell egészíteni a CLASSPATH környezeti változót a zip fájl teljes elérési útvonalával. Ha mindent jól csináltunk, akkor a telepítés tesztelhető a BIN-ben kiadott java COM.ibm.netrexx.process.NetRexxC hello és java hello parancsok kiadásával, amelyek a következő kimenetet kell, hogy generálják:

```
C:\Java11\binjava
COM.ibm.netrexx.process.NetRexxC
hello

NetRexx portable processor,
version 1.151

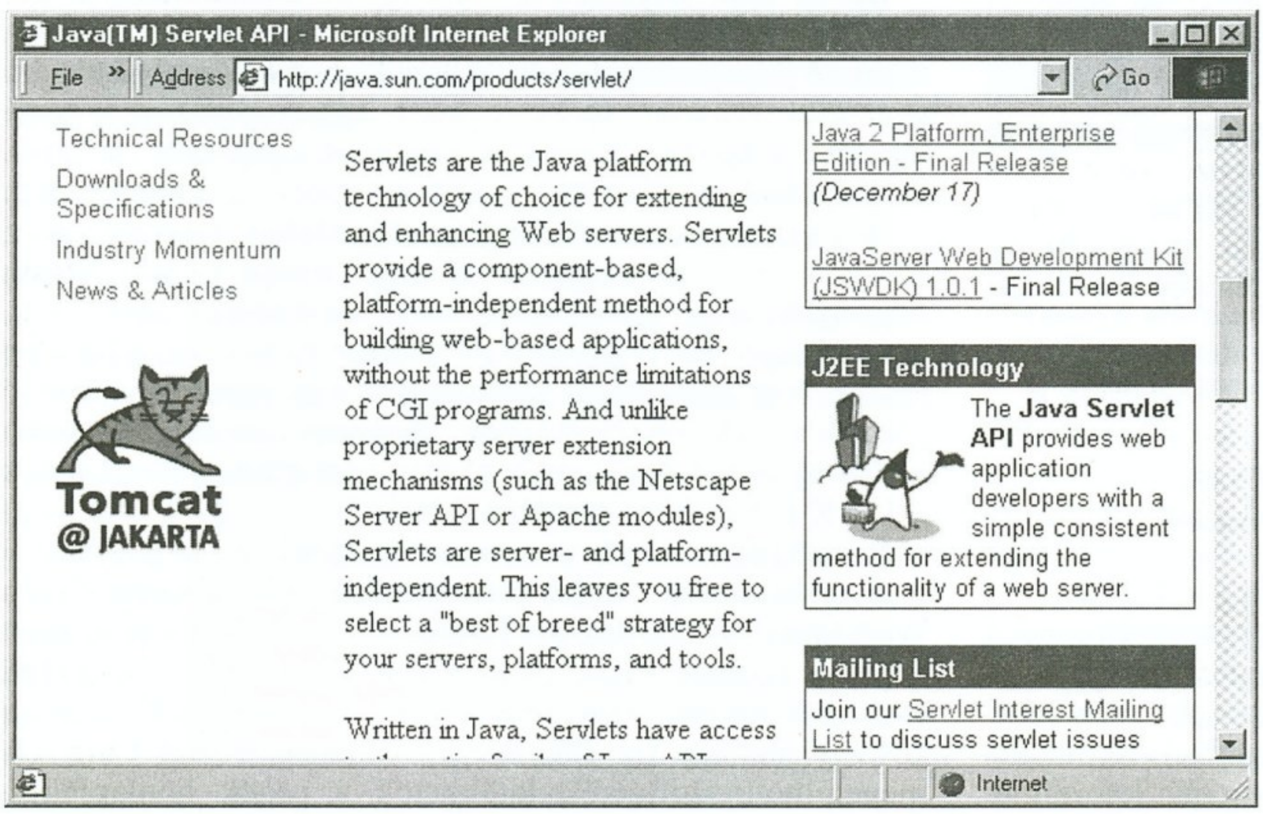
Copyright (c) IBM Corporation,
1999. All rights reserved.

Program hello.nrx

Compilation of 'hello.nrx'
successful

C:\Java11\binjava hello

Hello World!
```



Elmélyedés a NetREXX-ben

Ha valaki ezek után kedvet kapott a NetREXX-hez, akkor kísérje figyelemmel az Új Alaplap CD-mellékletén ezentúl havonta rendszeresen megjelenő, 11 részesre tervezett NetREXX tanfolyamot. A leckékhez szükség van REXX alapismeretekre. Ha valaki erre nincs felkészülve, mégis szeretne belevágni a NetREXX-be, akkor először olvassa végig az OS/2 Times folyóiratban megjelent REXX alaptanfolyam első néhány leckéjét (http://xenia.sote.hu/~kadzsol/rexx/basic/index.htm). Java ismeretekre elvileg nincs hozzá szükség, ám valamelyik objektumorientált nyelv alapfokú ismerete kétségtelenül előnyt jelent.

Kádár Zsolt
kadzsol@xenia.sote.hu

Java tanfolyam — 2. rész

Osztályelérés, fejlesztőeszközök, alapelemek

A múlt alkalommal foglalkoztunk azzal, hogy a fordítás vagy a futtatás előtt mindig lépjünk át abba a mappába, amelyben a lefordítandó forrásfájl vagy a lefuttatandó class fájl található. Erre azonban nincs mindig szükség, hiszen mindkét programmal közölhetjük, hogy melyik mappában találhatók meg azok a fájlok, amelyekkel éppen dolgozni akarunk. Ezt a classpath parancssori opció segítségével tehetjük meg. (A classpath szót osztályelérési útként fordíthatnánk magyarra.) Lássunk egy példát:

— Hozzunk létre egy ratiosoft nevű mappát, majd ebben egy folder (azaz magyarul mappa) nevű másik alkönyvtárat. (A mappa és az alkönyvtár lényegében azonos fogalmak. Windowsos környezetben szívesebben használják a mappa kifejezést, és csinos ikonokat terveznek hozzá, amelyek valóban mappára hasonlítanak.)

— Másoljuk át a folder nevű mappába az Example.class fájlt.

— A parancssoron lépjünk át a ratiosoft mappába e parancs kiadásával:

```
cd c:\ratiosoft
```

— Ha most megpróbáljuk elindítani programunkat a java Example paranccsal, akkor egy hibaüzenetet kapunk, amely közli velünk, hogy nem találja az Example osztályt. Ez természetes, hiszen az Example.class fájl a folder alkönyvtárban van.

— Meg kell tehát mondanunk a java programnak, hogy hol található az Example.class fájl:

```
java -classpath c:\ratiosoft\folder Example
```

A program most kiírja az üzenetet, jelezve, hogy normálisan lefutott. A classpath opciónak van egy rövidebb formája, azt is használhatjuk:

```
java -cp c:\ratiosoft\folder Example
```

Amennyiben nem használjuk a –classpath vagy –cp opciókat, akkor a program az éppen aktuális könyvtárat tekinti osztályelérési útnak.

A fenti rövid program esetében a classpath opció használata nem okoz gondot, hiszen csak egyetlen mappa nevét kell minden programindításkor beírni a parancssoron. De ha már több tucat állományunk van, s azok különböző mappákban vannak elhelyezve, akkor kényelmetlenné válhat az elérési utak állandó begépelgetése. Némileg segíthet, ha a parancsokat az alábbiakhoz hasonlóan kötegeljük, és egy .bat kiterjesztésű fájlba tesszük:

```
javac c:\ratio\java\ratiosoft\operator\event\*.java -d
c:\ratio\class\

javac c:\ratio\java\ratiosoft\operator\*.java
-classpath c:\ratio\class\ -d c:\ratio\class\

javac c:\ratio\java\Main.java -classpath
c:\ratio\class\ -d c:\ratio\class
```

A batchfájl első sorában a javac fordító a c:\ratio\java\ratiosoft\operator\event\ mappában található összes fájlt lefordítja. A * jelzi a fordítónak, hogy mindent le kell fordítania. A –d opció pedig tudatja a fordítóval, hogy a már lefordított, bájtkódot tartalmazó .class kiterjesztésű fájlokat a c:\ratio\class\ mappába tegye.

A második sorban hasonló a helyzet, de mivel már vannak lefordított class állományaink a c:\ratio\class\ mappában, most az osztályok elérési útját is meg kell adnunk a –classpath c:\ratio\class\ opcióval.

A harmadik sorban csak egyetlen fájl lefordítására adunk utasítást: ez a Main.java fájl.

Tudjuk, hogy mennyi hibát lehet elkövetni a parancsok begépelése során, és a Windows kényelméhez szokott felhasználók elrettenhetnek a megnyíló DOS-ablakok feketeségéből kivillanó parancssori kurzor láttán. Idejétmúltnak, fapadosnak tarthatják. Pedig unixos környezetben megszokott az egyszerre megnyitott több ablak, és ne feledjük: a Java ilyen környezetből indult világhódító útjára. A Sun Microsystems máig saját Unix operációs rendszerén, a Solarison támogatja leginkább a Javát, de Windowson is. Ezek a verziók könnyen letölthetők a Sun szervereiről, és a kiterjesztések is ezeken a platformokon jelennek meg először. A cég egyre nagyobb figyelmet fordít a Linuxra is.

Fejlesztőeszközök

A Javához windowsos környezetből közelítők első tipikus reakciójának tűnik a grafikus felhasználói felület utáni kétségbeesett keresgélés. Szazo nevű programozó tanítványom, aki jó féléves hezitálás után letöltötte a Java fejlesztőkészletet, hosszan kereste benne a Delphihez hasonló integrált fejlesztői környezetet. Ezeket a fejlesztőeszközöket többféle néven is illetik, s fejlesztőik szerint gyorsan létre lehet hozni velük egy alkalmazást. Innen az egyik név: rapid application development tool (RAD) azaz gyors alkalmazásfejlesztő eszköz. Másik nevük a „visual programming environment", ami vizuális programozói környezetet jelent. Leggyakoribb név az integrated development environment (IDE), azaz integrált fejlesztői környezet.

Bár az idők folyamán az ilyen gyors fejlesztőeszközöket is számos kritika érte, sokan kényelmesnek tartják használatukat. A legnyomósabb érv ellenük, hogy némelyikük ára akár több százezer forint is lehet, sokuk pedig nem teszi lehetővé a forráskód átírását, ami áttekinthetetlen, nehezen módosítható, rosszul karbantartható kódot eredményez. Ma még a gép által generált forráskód általában rosszabb, mint az, amit egy jó programozó saját maga készít. Másik hátrányuk, hogy igencsak memória- és erőforrás-igényesek, így az átlagos hazai gépeken elég lassan futnak, ha egyáltalán futnak. Nos, ha valaki le tudja győzni a parancssoron történő „fapados", de mindenképpen ingyenes, és hosszú távon hatékony programfejlesztéssel szembeni ellenszenvet, annak a JSDK használatát ajánlom.

Szintén ingyenes, de nagy memóriaigényű a Sun Közösségi Forráskód Licenc (SCSL) szerződés keretében letölthető Java WorkShop 3.0 Community Edition szoftver, amely átmenetet képez a fapados JSDK és az olyan nagyon kimunkált IDE eszközök között, mint például a Borland-féle JBuilder, az IBM VisualAge for Java és a Symantec Visual Cafe. (A megemlített szoftverek letölthetők a cégek honlapjairól,

melyek URL címei megtalálhatók e cikk végén, a CD-mellékleten pedig külön fájlban.)

Megjegyzendő, hogy a Java WorkShop nem teszi lehetővé, hogy komponensekből rakjunk össze egy programot, mindössze arra szorítkozik, hogy segít a program menedzselésben, a fordításban, és mérhetjük vele a programfutás sebességét. Teljes egészében Java nyelven íródott, és ez időnként bizony lassúságot eredményez. Probléma még, hogy a Java WorkShop sorsa meglehetősen bizonytalan, nem tudni, lesz-e frissítése a későbbiek során. Úgy tűnik, hogy a Sun sorsára hagyta ezt a termékét. Ezt megerősíteni látszik az is, hogy az Imperial Software Technology 1999 júniusában megszerezte a licencét, és azt saját termékébe, a Visaj GUI szerkesztőbe akarja integrálni.

A Sun Microsystems ajánlja még a prágai székhelyű Netbeans cég Developer X2 fejlesztőeszközét, mint teljes értékű GUI építőt. Én azonban 40 Mbájt memóriával ki sem tudtam próbálni. Legalább 96 MB RAM és 200 MHz-es processzor használata ajánlott MacOs, NT és Windows 9x rendszereken. Linuxon és Solarison 128 MB memória vagy még több kellene. Előnye viszonyt, hogy kipróbálásra ingyen letölthető, és a próbaverzió semmiféle korlátozást sem tartalmaz.

Személy szerint nekem a Tek-Tools cég Kawa szoftvere tetszett a legjobban. Ez is kereskedelmi termék, de kisebb gépekkel is megelégszik. Különösen jó benne, hogy nem függ egyetlen Java verziótól sem, hiszen csak egy keretprogram, amely rátelepszik a gépünkön lévő JSDK-ra. Nem komponensekből építkező RAD eszköz, de nagyban megkönnyíti a JSDK használatát könnyen kezelhető felhasználói felületével. Mindenképpen érdemes kipróbálni!

Ha valaki a fent felsorolt Java fejlesztőeszközök egyikével sem elégedett, az tucatjával töltheti le őket az Internetről. Némi eligazítást adhat a JavaWorld havi frissítésű Internet-kiadvány, amely a Jávával kapcsolatos cikkeket és híreket publikálja angol nyelven, hosszú listájában pedig fejlesztőeszközöket és IDE építőket is találhatunk. (Érdemes felkeresni a Tucows weblapot is, ahonnan Java nyelven írt programokat is letölthetünk kipróbálás céljából.)

Miután lefordítottuk és lefuttattuk első Java programunkat, és kiválasztottuk a nekünk tetsző Java fejlesztőeszközt, vessünk néhány pillantást a Java programokra. Ezekben azonosítók és más alapelemek vannak. Vegyük sorra ezeket.

Azonosítók

Az azonosító egyértelműen azonosít egy osztályt, változót vagy metódust. A nevek megalkotásakor bizonyos korlátozásokat be kell tartani:

— Minden azonosítónak betűvel, aláhúzással (_) vagy dollárjellel ($) kell kezdődnie. Bár — mint látjuk — megengedett, mégsem javasolt az aláhúzás karakter és a dollárjel használata az azonosítók elején!

— Egy azonosító tartalmazhat számokat, de nem kezdődhet számmal.

— Nem lehet az azonosítóban üres karakter (szóköz, tabulátor, soremelés).

— Az azonosítókban a kis- és nagybetűk különbözőek (a table és a Table nem cserélhető fel!).

— Java kulcsszavakat nem szabad azonosítókként használni, fenntartott szavaknak számítanak, jelentésük adott. Ezek a következők:

abstract	boolean	break	byte
case	catch	char	class
const	continue	default	do
double	else	extends	final
finally	float	for	goto
if	implements	import	instanceof
int	interface	long	native
new	null	package	private
protected	public	return	short
static	super	switch	synchronized
this	throw	throws	transient
try	void	volatile	while

Bár a goto és a const szerepel a fenti listában, jelenleg nincs semmilyen funkciójuk a Java nyelvben. Kerüljük el továbbá a következő szavak használatát, annak ellenére, hogy a Java fordító elfogadja azokat: byvalue, cast, future, generic, inner, operator, outer, rest, var.

Osztályok

Egy Java alkalmazás osztályokból áll. Az osztályok típusokat definiálnak, olyan mintákat, amelyeket felhasználva a későbbiek során akárhány objektumot létrehozhatunk. Az objektum egyik egyede, példánya osztályának. Például egy Propeller osztályból, a prototípusból számtalan propellerpéldányt hozhatunk létre.

```
class Propeller {

}
```

A fenti kódrészlet a legegyszerűbb osztálydefiníciót mutatja. Az osztályok neveinek a class fenntartott szóval kell kezdődniük. Lehetőleg főneveket használjunk, és a főnevek első betűi mindig nagybetűk legyenek, még akkor is, ha az osztálynév közepén vagy végén vannak: például class Angle, class SwingCanvas3D vagy class DrawingAreaForEulerAngles stb. Rövidítéseket csak abban az esetben használjunk, ha a rövidítés elterjedtebb, mint a teljes alak: például GIFImage, JPEGImage stb. A kis- és nagybetűk különbözőek. A GIFImage és GifImage neveket a fordító különbözőeknek tekinti.

A kapcsos zárójelek { } a kódkonvenciónak megfelelően a fenti módon fogják közre az osztály belsejében lévő tartalmat, az osztály törzsét. A forráskódot tartalmazó fájl .java kiterjesztésű legyen, míg annak lefordított kódját egy .class kiterjesztésű fájl fogja tartalmazni. A fenti propeller osztály forráskódját egy Propeller.java nevű fájlba kell menteni, amit a fordító alapértelmezetten egy Propeller.class nevű fájlba fog fordítani. Ha arra törekszünk, hogy az általunk írt kódot széles körben el tudják olvasni, és ha a magyar nyelvet sem akarjuk megerőszakolni, akkor kerüljük az olyan neveket, amelyek legyalulják az ékezeteket: például EkezetNelkuliOsztalyNev. Azt sem tartom túlságosan célravezetőnek, hogy az angol és magyar szavakat kevergessük.

Állapot és viselkedés

Az osztályoknak állapotuk és viselkedésük van. A propellernek például van színe, nagysága, súlya (azaz állapota), és forog, abbahagyja a forgást, lelassul vagy felgyorsul (azaz leírható a viselkedése). Az osztály változói az állapotot írják le, míg a metódusok a viselkedést próbálják szimulálni.

A Java tisztán objektumorientált programnyelv. Minden konstans, változó, függvény vagy eljárás valamilyen osztályon belül van definiálva. Ezeket tagoknak nevezzük. Az osztályok egymással összefüggő, de nem azonos típusú adatokat tárolnak és tesznek hozzáférhetővé. A bennük található adatok nemcsak változók lehetnek, azaz adattagok, hanem függvények vagy eljárások is. Az osztályok eljárásait és függvényeit együttesen metódusoknak nevezzük. Mivel a Javában csak valamilyen osztályon belül deklarálhatunk eljárásokat és függvényeket, ebben a programnyelvben csak metódusokról beszélhetünk.

Változók

A Java fordítónak tudnia kell, hogy mekkora memóriát kell lefoglalnia az adatok tárolására, ezért a programozónak a változók deklarálásakor meg kell adnia azok adattípusát és nevét:

```
class Record {
    char a;
    int i;
    double beta;
    String message;
}
```

Változókat bárhol deklarálhatunk a programunkban, de minden változót még azelőtt kell deklarálni, hogy azokat felhasználnánk. Nem hivatkozhatunk olyan változóra, amelyet még nem deklaráltunk! A deklaráláskor egyúttal kezdeti értéket is adhatunk változóinknak:

```
int j = 12;
```

Létrehozhatunk olyan osztályokat is, amelyek csak adattagokat tartalmaznak, metódusokat nem. A Record class például csak adatdeklarációkat tartalmaz.

A változó deklarálásával még nem foglaltunk le memóriahelyet és erőforrásokat a változó számára. Ez a deklaráció csak hivatkozás, a változókat a new operátorral létre kell hozni!

A Sun Microsystems ajánlásai szerint a változók deklarálásakor vegyük figyelembe a következőket:

— A változónevek lehetőség szerint legyenek rövidek.

— Azok lehetőleg utaljanak a programban betöltött funkciójukra.

— Az első betű legyen kisbetű! Ha összetett szavakat használunk, akkor a további értelmes részeket nagybetűvel különböztessük meg, például angleOfRotation, lengthOfAxis stb.

— Az egybetűs változóneveket kerüljük, mert azok nem elég beszédesek. Ezeket csak ideigleensen használt, „eldobható” változók esetén használjuk, mint például az i, j, k, m, n betűket az egész számokra, és a c, d, e betűket a karakterekre.

— A konstansokat teljes egészében nagybetűvel írjuk, a szóközök helyére aláhúzás karaktert téve:

```
int MIN_VALUE = 10;
int MAX_VALUE = 1000;
int NUMBER_OF_CHARACTERS = 256;
```

— Soronként egy deklaráció ajánlott, mert ez áttekinthetőbbé teszi a forráskódot, és lehetővé teszi a kommentárok elhelyezését:

```
/*
 * Quaternion komponensek
 */
double o;   // o skalár komponens
double x;   // i tengely menti komponens
double y;   // j tengely menti komponens
double z;   // k tengely menti komponens
```

— Ennek ellenére egyszerre több azonos típusú változót is deklarálhatunk egy sorban:

```
double o, x, y, z;
```

— Semmiképp ne deklaráljunk változókat és függvényeket ugyanabban a sorban, még akkor sem, ha visszatérési értékük azonos:

```
/*
 * Különböző típusú változók deklarálása egy sorban.
 */
double o, int x, y, z;    // nem ajánlott!
/*
 * Azonos típusú változók (double q0, q1, q2, q3)
 * és azonos visszatérési értékű függvények
 * (double getQuaternion, getAxis) deklarálása egy sorban.
 */
double q0, q1, q2, q3, getQuaternion, getAxis;    // nem ajánlott!
```

— A típus deklaráció és a változónév deklaráció között egy szóközt hagyjunk, vagy tabulátorral hozzuk egy sorba az összes változónevet és kommentárt:

int x; // egy szóköz a változónév és a típus között

/* tabulátorral azonos oszlopokba rendezett kódrészlet */

```
int          i;            // ciklus változó
double       length;       // a tengely hossza
String       iAxis;        // az x tengely neve
Quaternion   aQuaternion;  // egy Quaternion
```

— A deklarációkat célszerű a blokkok, azaz a kapcsos zárójelek { } közé zárt kód elejére tenni, a jobb áttekinthetőség érdekében:

```
class Quaternion {
    double o;                       //változók
    double x;
    double y;
    double z;
    double absoluteValue() {        //egy metódus
        double value = 0;
            ....
    }
}
```

Metódusok

Az osztályok eljárásait és függvényeit együttesen metódusoknak nevezzük. A metódusok neveinek lehetőség szerint igéknek kell lenniük. Az első betű mindig kisbetű, a belül lévő főnevek vagy logikai egységek pedig mindig nagybetűsek. Például collapse( ); expandTree( ); setLineLength( ); stb. A main( ) metódus éppenséggel kivételnek tekinthető, mivel a main szó főnév (jelentése: fő).

A metódusok törzsében, azaz a két kapcsos zárójel által közrefogott részben új, helyi változókat deklarálhatunk, és itt adhatjuk meg egymás után a végrehajtandó utasításokat is. Az utasítások deklarációkból, kifejezésekből és metódusokból állhatnak. A kifejezés akkor válik utasítássá, ha pontosvessző kerül utána, ezért minden utasítást pontosvesszővel kell lezárni. Kifejezés lehet például egy értékadás, azaz i = 0, amely i = 0; formában már utasítás. Az összetartozó utasításokat kapcsos zárójelekkel { } behatárolt utasításblokkokba tesszük. (A pontosvessző az utasításlezáró jel, azaz a terminátor.) Egy ilyen utasításblokk szintaktikailag egyenér-

tékű egyetlen utasítással, összetett utasítássá válik. Változókat bármelyik utasításblokk belsejében deklarálhatunk.

```
double toRadians(double anAngleInDegrees) {
    double degrees;
    degrees = anAngleInDegrees;
    double degreesInRadians = degrees*A_RADIAN;
    return degreesInRadians;
}
```

Utasításokat csak a függvénydefiníciókon belül lehet kiadni, és metódusokat nem lehet egymásba ágyazni, mint például a Pascal nyelvben.

Eljárások és függvények

Az eljárások nem adnak vissza értéket, amit a void (üres) kulcsszóval jelzünk a fordítónak, míg a függvényeknek van visszatérési értékük. Az eljárás tulajdonképpen olyan függvény, amelynek void a visszatérési értéke.

■ Visszatérési érték nélküli eljárás:

```
private void setBeta(double beta) {
    this.beta = beta;
}
```

A fenti setBeta eljárásnak egy paramétere van (beta), amit a metódus lenyomatában deklaráltunk. Ha nincs paraméter, azt üres zárójelpárral jelezzük: rotate( );

A metódusok paramétereinek neve megegyezhet az osztályon belül egyszer már deklarált változóéval. Ilyenkor azt mondjuk, hogy a paraméter elrejti a tagváltozót. A this kulcsszó magára az osztályra vonatkozik, használatával megkülönböztethetjük a két béta-változót. Egyszerre több paramétert is megadhatunk. Ezeket vesszővel kell elválasztani egymástól, és minden egyes deklarációnak a típus/név párnak kell lennie:

```
public void setValues(int a, boolean b, String cat)
```

Egy paraméter bármilyen érvényes adattípus lehet, de metódus nem! Objektumokat azonban átadhatunk egy metódusnak, majd annak függvényeit vagy eljárásait meghívhatjuk.

■ Értéket visszaadó függvény:

```
private double getBeta() {
    return beta;
}
```

Függvények esetében a void kulcsszó helyett a visszatérési érték típusát kell megadni. Ez most a double típus. A visszatérési értéket a return kulcsszó mögé írjuk.

Az olyan metódusokat, amelyek a fenti módon beállítják (set) a változókat, vagy megszerzik azokat (get), elérési metódusoknak (accessor methods) nevezzük, ugyanis ezek segítségével még olyan rejtett változókat is elérhetünk, amelyek máskülönben nem lennének láthatóak számunkra.

Az osztályok speciális metódusai

A main metódus

Egy osztály önmagában nem jelent futtatható alkalmazást. (A program szó az elvont forráskódot jelenti, az alkalmazás a program egy konkrét megvalósítása. Egy programnak több, egymástól eltérő alkalmazása lehet.) Legalább egy osztálynak tartalmaznia kell egy main eljárást. Ez lesz a belépési pont. A java futtatóprogram indításkor megkeresi ezt az eljárást, és elindítja a végrehajtást. Ha nem talál ilyet, hibaüzenettel leáll. Máskülönben a program futása akkor szakad meg, ha a main metódus törzsében lévő minden utasítás végrehajtásra kerül, ha végzetes, lekezeletlen hiba lép fel, vagy ha a felhasználó megszakítja a program futását. Most lássuk kedvenc alkalmazásomat:

Az Application00 osztály

```
class Application00 {
    public static void main(String[ ] args) {
    }
}
```

Ez egy teljes értékű, futtatható program, amely nem csinál semmi látványosat, tömör, könnyen áttekinthető, és nem okoz váratlan meglepetéseket. Bizton állíthatjuk, hogy nincs benne rejtett hiba. Sajnos később bonyolultabbá válnak a programok...

A konstruktor

A konstruktorok hozzák létre, teszik egyedivé az elvont osztályokat, ezekben a speciális metódusokban történik meg a kezdeti értékek beállítása. A fenti programban nincs explicit konstruktor, de erre nem is volt szükség, mivel a Java fordító automatikusan mindig létrehoz egy alapértelmezett, standard konstruktort. A konstruktor nevének mindig meg kell egyeznie az osztály nevével, és nincs visszatérési értéke:

Az Application01 osztály

```
public class Application01 {
    public Application01( ) {
    }
    public static void main(String s[ ]) {
    }
}
```

Miután lefordítottuk az Application01 programot, láthatjuk, hogy a létrejövő Application01.class fájl mérete ugyanakkora lesz, mint az előzőleg lefordított Application00.class fájlé. Ez természetes, hiszen a fordító ott is létrehozta a konstruktort, amit mi most explicite kiírtunk.

Nincs destruktor

Ha valamit létrehozunk, akkor azt később el is kell tüntetni a memóriából. Ehhez más programnyelvek destruktorokat használnak. A Javában erre nincs szükség a szemétgyűjtés miatt. (Angolul „garbage collection", rövidítve gc.) Ez egy olyan funkció, amely a háttérben fut, és automatikusan eltakarítja azokat a változókat és objektumokat, amelyekre többé már senki nem hivatkozik.

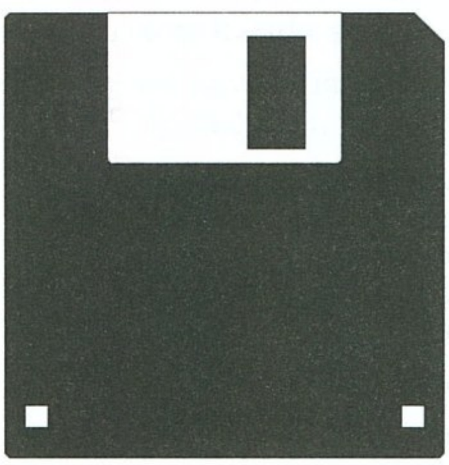
Szaló István

Az említettekhez kapcsolódó URL címek:
http://www.sun.com/workshop/java/cover.html
http://www.inprise.com/jbuilder/
http://www.software.ibm.com/ad/vajava
http://www.symantec.com
http://www.ist.co.uk/
http://www.ist.co.uk/visaj
http://www.netbeans.com/
http://www.tek-tools.com/kawa
http://www.javaworld.com/
http://www.javaworld.com/javaworld/tools/jw-tools-index.html
http://www.javaworld.com/javaworld/tools/jw-tools-ide.html
http://www.tucows.com/
http://tucows.euroweb.hu/java/develjava.html
http://tucows.euroweb.hu/java/java.html

E SZÁMUNK HIRDETŐI

Cég	Info#	Old.
Borland	01	06.
ComputerBooks	02	24.
Computer Panoráma	03	71.
Corg	04	26.
Daxon	05	26.
Elender	06	B2.
HumanSoft	07	06.
Keszo	08	24.
Microsoft	09	B4.
Next	10	26.
Prím Online	11	72.
Qwerty	12	06.
Ready	13	26.
Software Station	14	61.
Telnet	15	42.
Teta	16	24.
VTCD	17	B3.

SZOFTVEREK SOKSZOROSÍTÁSA FLOPPYRA, RÖVID HATÁRIDŐVEL



Részletes feltételek az Új Alaplap szerkesztőségében, Megyes Zsuzsánál, telefon: 322-4417.

Mikrobazár

A Mikrobazár rovatban a nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közlése ingyenes. A kereskedelmi célú apróhirdetések tarifája gépelt soronként (azaz 60 karakterenként) 300 forint. A terjedelem alapján így kiszámított összeget kérjük átutalni az Új Alaplap Kiadói Kft számlájára (OTP, 11706016–20788599), vagy feladni postai utalványon a kiadó címére (1539 Budapest, Pf. 571), és feltüntetni, hogy „Új Alaplap, apróhirdetés". A befizetést igazoló szelvény másolatát — a hirdetési szöveggel együtt — a szerkesztőséghez (a kiadóéval azonos címre) küldjék el.

Szerzői jogokat sértő szoftverhirdetéseket nem közlünk le.

Bármilyen típusú szöveg fordítását vállalom angolról magyarra, magyarról angol nyelvre, illetve vállalom kiadványok látványtervezését, szerkesztését is. Cím: Lachner Zoltán, 1195 Budapest XIX., Jáhn Ferenc u. 14/a. Telefon: 357-0308.

OBJECTS 2.0 — objektumorientált programozás CLIPPER-ben. Tájékoztató kérhető az alábbi címen: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.: (42) 437-331 vagy 465-666/1382-es m.

Adatmentés CD-re, streamerre; winchesterről, floppyról. Ugyanitt beszerzési tanácsadást, hálózattervezést és programkészítést is vállalok. Cím: Kovács Lajos, 1031 Budapest III., Vízimolnár u. 10. IV/33.

Alaplapcsere, memória-, winchester- és floppybővítés a helyszínen. MegaSoft. Telefon: 295-5085.

Stúdiómban megbízhatóan, ellenőrzötten lefordítom angol, német, francia és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és közgazdasági folyóiratok cikkeit, hardver- és szoftverleírásait. Áfás számlát állítok ki. Cím: Szász György, 1035 Budapest III., Kórház u. 25. Tel.: 368-4874.

AIRCOMO-16 és ZX-80 számítógépet vásárolnék régiséggyűjteményembe. Keresem továbbá a Mikroszámítógép Magazin első számát. Telefon: Képes Gábor, 365-8630.

Elcserélném műsoros audiokazettáimat és számítástechnikai szakkönyveimet hardverekre, elektronikai, hifi vagy háztartási berendezésekre. Telefon: Kovács Gábor (20)970-3438.

Keresek **Atari** Portfoliót és tartozékokat, kiegészítőket és programokat is. Eladó 256 árnyalatú szürke kézi szkenner és egy ISA buszos TV-kártya (már 386-oshoz is jó). Irányárak: szkenner 3000, TV-kártya 10000. Telefon: Delbel Dezső, 204-7707 (napközben).

Megvételre keresem az Alaplap, az Új Alaplap, a Chip, a Computer Panoráma és a Windows Panoráma **régebbi számait** (50 Ft/db) és ezek eredeti floppy (50 Ft/db) és CD (100 Ft/db) mellékleteit. Cím: Cserényi József, 6100 Kiskunfélegyháza, Nefelejcs u. 2.

Keresem (esetleg kölcsönbe is) az **SSP, IBM System/360 Fortran Scientific Subroutine Package** leírását. Telefon: Szondi Egon János 463-1563. E-mail: szondi@reak.bme.hu.

Megunván a Windowst, otthon életre leheltetnék egy kedvelt régi **Ashon-Tata Framework** programot. Originál doksi van, de hozzáértő embert keresek néhány tanácsért. Cím: benkhard@mail.tvnet.hu.

Keresek Artec A400NB szkennerhez való adaptert. Cím: ovariboy@europe.com.

Keresek működő **JavaScript** és **VRML** fájlokat. Továbbá eladó: Microsoft SQL Server 7.0 (béta 3). Irányár 1500 Ft. Bővebb info: www.nexus.hu/bmaster-agria. E-mail: 1. bmaster-agria@nexus.hu 2. bmaster-agria@free.aqua.hu.

MÁRCIUSBAN A HÓNAP TÉMÁJA:

SZÁMÍTÓGÉPESÍTETT LAKÁS

Használhatóbbá tenni a PC-t

Win98 az idő mérlegén

Többszöri halogatás után, 2000. február közepén kerül forgalomba a Windows 2000, amely nem a Windows 95/98 folytatása, hanem az NT utóda. A Windows 95/98 továbbfejlesztését jelentő Millennium operációs rendszer megjelenésére legkorábban 2000 második félévében lehet számítani, így még jó darabig fontosak maradnak azok az információk, amelyek megkönnyítik a Win95/98 rendszer használatát. Ez a könyv bővelkedik ilyenekben.

A magyar nyelvű kiadás előtt Németországban már több mint negyedmillió példányban kelt el Michael Nickles „PC-tuningolás" című műve, amelynek egyik nagy vonzereje, hogy feltárja a Windows 95/98 műhelytitkait és sok rejtett hibáját, a másik, hogy igen sok ötletet ad a hardver megfelelő konfigurálásához.

Nickles könyve évről évre megújuló tartalommal jelenik meg, erre utal a címbeli '99-es évszámjelzés. A felhalmozott anyag azért is bővül, mert a világhálón keresztül sok olvasó elküldi tapasztalatait, észrevételeit. Ezeket szívesen megosztják a szerzővel, mert látják, hogy jó helyre kerülnek. A németül értőknek pedig érdemes Nickles kincsestárában közvetlenül is válogatni a Windows 95/98-at használhatóbbá tevő legfrissebb tippek és trükkök közül (www.nickles.de).

Michael Nickles a rengeteg gyatra minőségű szoftver megjelenésének okát abban látja, hogy a nagyon éles piaci versenyben a fejlesztők kibocsátás előtt nem tesztelik tisztességesen termékeiket, utána pedig már nem nagyon akaródzik nekik bevallani azok fogyatékosságait.

A hibák kijavítása helyett a felhasználók figyelmének elterelésére inkább kitalálnak merőben új megoldásokat, így hiába bizonyul jónak egy-egy alapötlet, mire a megvalósítás kifinomulna, már el is dobták azt, hogy helyet szorítsanak egy újabb félkész terméknek, és a folyamat kezdődjék elölről. Végső soron szinte egyetlen terméknek sincs esélye arra, hogy eljusson a hibátlanság stádiumáig. Ez a piaci stratégia az oprendszerek esetében sokszorosan sérti a felhasználók érdekeit, mert annak rossz megoldásai kihatnak a számítógép használatának minden területére.

A Win95-től a Win98-ig

Lényeges különbség tulajdonképpen nincs a Win95 és a Win98 között, leszámítva azt, amit az amerikai bíróság is törvénysértőnek állapított meg, hogy a Win98-ba az Internet Explorert is belegyömöszölték. A Win95 első változatából hiányzik az USB (Universal Serial Bus) kezelése, az AGP grafikus kártyák támogatása és a FAT32 fájlrendszer, de a későbbi változatokba ezeket már beépítették. (Mellesleg a FAT32 azóta is több bosszúságot okoz, mint örömet.)

Akinek csak egyetlen PCI grafikus kártyája van, és viszonylag stabilan tudja használni a Win95-öt, annak felesleges áttérnie a Win98-ra. Annyit tegyen csak, hogy feljavítja az eredeti rendszert a Kernel32 update-tel, mert így megakadályozhatja, hogy a Winsocket Internet kapcsolat nyomán lyukak keletkezzenek a Win95 memóriájában. A megbízhatóbb Kernel32.dll fájlt az SP1 szervizcsomag is tartalmazza, mégis jobb külön beszerezni az update csomagot, mert az SP1 karácsonyi ajándékként újabb hibákat visz bele a rendszerbe.

Az SP1 megjelenésének dátuma: 1996. szeptember 1. Ekkor már nem lehetett tovább leplezni, hogy az agyonreklámozott Win95-tel súlyos bajok vannak. De komolyabb javításra csak 1997 közepén szánta el magát a Microsoft, amikor programozói elkészültek a FAT32 fájlrendszer szoftverjével. Ez a csomag lett az OSR2. A változtatást azonban még mindig suttyomban igyekeztek végrehajtani. A régi változatokkal (SP1-gyel vagy anélkül) már nem blamálhatták tovább magukat, de a tervbe vett fejlesztés csak félig készült el. Ezért úgy döntöttek, hogy az OSR 2.0-nak nevezett új változatot, amely kijavította az SP1 szervizcsomag hibáit, csak OEM szoftverként értékesítik. Annyit elértek vele, hogy az új gépet vásárlók már valóban nem észlelték a nyilvánvaló hibákat, a többieknek viszont várniuk kellett az új változat megjelenéséig.

A csinnadratta akkor indult be, amikor már nagy mellénnyel hirdetni lehetett, hogy az OSR2-ben van USB bővítés is. Ez a változat, az OSR 2.1 tehát hozzáférhetővé vált. Nem így az információ az elhallgatott 2.0-ról. Jellemző, hogy még a DOS VER parancsa sem mutatja ki a különbséget a Win95 OSR 2.0 és OSR 2.1 változat között, mindkettőre 4.00.950-et jelez. Pedig nagy a különbség közöttük. Aki nem hiszi, próbálja meg az AGP meghajtót az OSR 2.0 verzióval működtetni, nem fog sikerülni. Az egészben az a legszebb, hogy olyan eszköz nem is készült, amellyel a 2.0 verziót 2.1-re lehet átalakítani.

De a 2.1 verzióval sem volt minden rendben. Ezt bizonyítja, hogy a Microsoft fejlesztői elölről kezdték az USB patch programozását, és előálltak egy OSR 2.5 változattal. Ez már nem titkolja a kilétét, a VER parancs szépen kijelzi: 4.00.950c. Ki tudja miért, de később felbukkant az OSR 2.5 átdolgozott változata is, amelynek ismét nincs saját verziószáma. A legtöbb kavarodás abból származott, hogy a különböző patchek, update-ek közül valamelyiknek a kihagyásával, vagy különböző sorrendben való alkalmazásával olyan átláthatatlanná vált az egész Win95 front, hogy talán a Microsoft programozói sem ismerték ki rajta magukat. Egy ideig a 4.00.1111 jelzet volt forgalomban. De előfordulnak egészen más verziószámok is, 4.03.1212 és ehhez hasonlók.

A hasonlóan végrehajtott rendszermódosítások a Microsoft szoftverjeit rejtélyessé teszik, az Explorer egy-egy újabb változatának használatbavételekor például különböző patchek és update-ek futnak, és ki tudja, mit művelnek. A titkolódzás a szakembereket is tanácstalanná teszi, és bosszantó számukra, amikor teljesen indokolatlanul megjelenik a „generális falióra", vagy egyszerűen csak lefagy a rendszer.

Nos, ilyen előzmények után a Microsoftnál végül mégis megállították a toldozott-foldozott Win95 fejlesztését, beleraktak még egy csomó új funkciót, hozzátették az Explorert, és piacra bocsátották az új terméket, a közben eltelt három évre való tekintettel Win98 néven.

A hibák ezzel persze nem szűntek meg, és megmaradt a piaci manipulációk korábbi rendszere is. Már 1998 augusztusában megjelent hozzá az első update és patch. A hibajavításokat — azok jellegének elfedésére — később gyakran valami update leplébe burkolták. A DirectX 6.0 kiegészítés egész sereg titkos javítást is elvégzett, a Win98 biztonsági lyukait pedig a Dial-Up Networking Security update kezdte befoltozgatni. Hogy mennyi maradt még, az rejtély, de a vírusírók biztosan észre fogják venni...

Hol van a tettes?

Az OSR2-vel és az OSR 2.1-gyel kapcsolatos hiba, hogy amikor a standard esdi_506.pdr IDE-meghajtót UltraDMA/33 lemezzel akarjuk használni, bizonyos esetekben elakad a lemezhozzáférés. Ellenőrizzük ilyenkor a \system \iosubsys alkönyvtárban az esdi fájl verziószámát, és ha 4.00.1111-nek találjuk, töltsük le az update-et az ftp://ftp .microsoft.com/softlib/mslfiles könyvtárból. A patch futtatása után a verziószám 4.00.1116-ra változik. Hibátlan verzió esetében ez (vagy ennél nagyobb) jelzetszám jelenik meg. Hibás a DMA-meghajtó is az OSR2-ben, mert az UltraDMA üzemmódra rossz ellenőrző összeget ad. Javítása az MS QDE513 meghajtó update-tel végezhető el. Megtalálható QFE513 néven a http://www.microsoft.com/devdes /idedma.htm címen.

Csődöt mond OSR2 esetén az MSCDEX meghajtó is, ha zenei adatokat akarunk olvasni SCSI vagy ATAPI olvasóval. Vegyük ki ilyenkor DOS alatt (de nem a DOS ablakban!) a régi Win95 változatból az ott található scsi1hlp.vxd fájlt, és ezzel helyettesítsük az OSR2 installációs könyvtár \System\Iosubsys alkönyvtárában a bűnös scsi1hlp.vxd fájlt (a bűnöst persze előbb kereszteljük át más névre). Más baj is lehet az MSCDEX meghajtóval: az audio extrahálás nem működik megbízhatóan, mert a Microsoft kihagyott néhány funkciót a meghajtóból.

Kellemetlen következményekkel jár az OSR 2.0 és 2.1 nem amerikai változatai esetében egy apró programozási hiba az io.sys fájlban: a himem.sys használata igen nagy memóriacsökkenést okoz.

A hiba javítása DEBUG-gal is lehetséges, de nem veszélytelen. Érdemesebb automatikusan javíttatni például az iosysger.exe patchcsel. Elérhető az Interneten az International Updates fájlok között a http://support.microsoft .com/support/downloads/ címen.

Registry, óh!

Talán a legtöbb kellemetlensége minden felhasználónak a Registry működésével kapcsolatban van. A system.dat és a user.dat például pillanatok alatt több megabájtnyira felfújódhat, ami a Windows futását is lelassíthatja. Nem segít a töredezettségmentesítés sem, mert attól még ott marad a sok szemét, például meghajtóroncs, olyan programok meghajtóinak roncsa, amelyeket a lemezről már régen töröltünk. A Win95 programeltávolító képessége meglehetősen gyatra, és a rendszer sokszor a „holt lelkeket" is minden indításkor ellenőrzi.

A törlésre a Regclean program használata elég kockázatos. Előfordul például, hogy fontos bejegyzéseket is kitöröl, és tönkreteszi a Windowst. (A 4.1 változattól kezdve legalább békén hagyja azokat a bejegyzéseket, amelyeket nem ismer fel pontosan.)

Megpróbálkozhatunk manuális „fogyókúrával" a regedit.exe segítségével, de csak az OSR2 változattól kezdve, mert az első verzió regedit programjában hiba van!

A Win95-ben volt két kiváló segédprogram, az ERD és az ERU. Ezek sajnos eltűntek a Win98-ból, pedig a Registry felépítése nem változott. Éppen ezért ezek a segédprogramok Win98 alatt is kiválóan futnak. Érdemes őket visszahozni! Az eru.exe programmal például minden új kártya betétele előtt roppant gyorsan lementhetjük a Registryt és az összes rendszerfájlt. Legyen mindig biztonsági mentésünk a következő fájlokból: config.sys, autoexec.bat, reg.dat, user.dat, win.ini, system.ini. A visszaállítás az erd.exe programmal végezhető el, gyorsan és fájdalommentesen.

Szinte hihetetlen, hogy az előbb említett két jó segédprogramot lecserélték egy katasztrofálisan gyenge utódra, a Scanreg programra. Legalábbis az, amelyiket a Win98 első változatához mellékeltek, még a Microsoft verziószámozásában is a legalacsonyabb értékkel, 0.001-gyel szerepel. Ettől persze még lehetne jó is, de nem az.

Már a kezdet sem biztató: a hatásosabb kártevés érdekében a Win98 minden indításakor „titokban" lefut. Amikor pedig lefagy a rendszer, és a Scanreg megpróbálja életre lehelni, akkor könnyen eljuthatunk annak teljes összeomlásáig.

A Sanreg képtelen arra, hogy a Registry lementett változatát visszahozza. Egy súlyos programhiba miatt minden újabb kísérletnél leáll a gép. Ilyenkor megkísérelhetjük külön lementeni a Registryt, majd DOS alatt, MS-DOS üzemmódban restaurálni. De ez sem segít, mert az utolsó „kézi" változatot ismét elveszítjük.

Legokosabb törölni az installációs könyvtár \sysbckup\ alkönyvtárából, és ekkor legalább elérhetővé válik az utoljára automatikusan tárolt Registry backup. Vigyázzunk azonban, mert előfordulhat, hogy hibás Registry változatról készült a mentés!

Még szerencse, hogy a Win98 készít öt Registry backupot is. Végső menedékként ajánljuk az olvasók figyelmébe az első installálás után titokban készített system.1st fájlt a C: meghajtón. Ha minden mentés elszállt, ezt még mindig átmásolhatjuk a system.dat fájl helyére. Hiányoznak ugyan belőle a később telepített hardverkomponensek, az elinduláshoz azonban elég. Egy kis szerencsével összeszedhetjük a beírandó információkat az .inf fájlokból is.

Hogy jót is mondjunk a Registryről: igen hasznos a HKEY_LOCAL_Machine\Software\Microsoft\Windows\ CurrentVersion\SharedDLL fájlban tárolt információ. Ebben a Registry jegyzőkönyvezi, hogy milyen DLL-ek vannak installálva, és hogy hány program használja ezeket. Ahol az Érték oszlopban 0 szerepel a zárójelben, azokat a DLL-eket ki lehet törölni a Registryből és a programkönyvtárból. Változtatás előtt azonban készítsünk róluk listát, vagy tegyük át őket a Backup könyvtárba, mert megeshet, hogy az oprendszer hiányolni fogja egyikük-másikuk meglétét. Néhány hét türelmi idő után azután már nyugodtan törölhetjük a feleslegeseket.

Hibakeresésre is jól használható a Registry, például akkor, ha a HKEY_LOCAL_Machine\System\ CurrentControl-

Michael Nickles:

PC-tuningolás '99

Több mint ezer tipp,
trükk és ötlet
Francis',
Computer Panoráma Kiadó,
1999, 560 oldal, 3298 Ft

Bestseller Németországban. Több mint 250 000 eladott példány.



Hogy a maximumot ingyen hozhassa ki a PC-ből.

Több mint ezer tipp, trükk és ötlet közel 600 oldalon.

- a tuningolás alapfogalmai
- a legújabb processzorok
- Windows 95/98 gyorsan és könnyen
- a hardver megfelelő konfigurálása
- amit a CD-olvasókról és -írókról tudni kell
- grafika, videó, 3D
- a BIOS titkai
- tények a merevlemezekről: telepítés és optimalizálás

MEGJELENT!

Megrendelhető és megvásárolható a kiadónál, vagy keresse a könyvesboltokban.

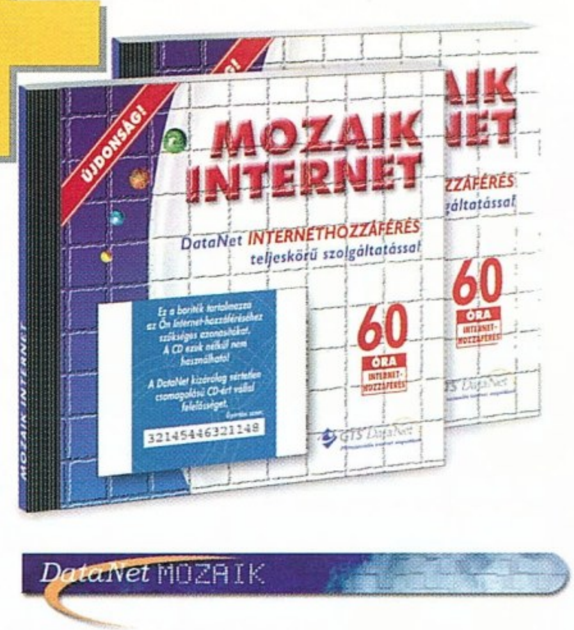
Computer Panoráma Kiadói Kft., 1091 Budapest, Üllői út 25.
Telefon: 218-3011, fax: 217-2646, e-mail: c.panorama@cpanorama.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 03 ◄

Ilyen ezerévenként is csak egyszer van!



Kedvezményes Business Online előfizetés



ingyenes online business lehetőséggel!

Most megkötheti (vagy kihagyhatja) a kétezres év legjobb „online" üzletét!

Januártól a formailag is megújult Business Online lapszámonkénti ára 1882 Ft (1680 Ft + áfa), ám a 2000-es millenniumi évre való tekintettel a Prím Kiadó rendkívül kedvezményes előfizetési akciót hirdet a 2000-ben megjelenő tíz számra.

Ha Ön most előfizet a Business Online-ra, akkor az előfizetési díjból 50% kedvezményt adunk, vagyis bruttó 9420 Ft-ért hozzájut az éves előfizetéshez. Ráadásul ezt az összeget is majdnem teljes egészében visszaadjuk Önnek előre fizetett „online" órák formájában: minden új előfizetőnket megajándékozzuk a GTS Datanet Mozaik Internet CD csomagjával, amely 60 órányi azonnal igénybe vehető internetszolgáltatást kínál bruttó 7500 forintos értékben.

(Ez magyarra lefordítva azt jelenti, hogy a Business Online egyes lapszámai Önnek mindössze 192 forintba kerülnek, egy ilyen jellegű, kivitelű és tartalmú szaklap árának alig tizedébe. Akad-e bárki, aki az online világ kapujában ennyit ne szánna a Business Online-ra? Létezik-e ennél kisebb befektetés ennél nagyobb haszonnal?)

M e g r e n d e l ő

Megrendelem a Business Online című folyóiratot*. A 2000. évre szóló félárú (bruttó 9420 forintos) számlát csekken ❑ átutalással ❑ fizetem ki a Prím Kiadó MKB-nál vezetett 10300002-20330079-00003285 számú számlájára.

Megrendelő neve: ....

Postázási cím: ....

Számlázási cím: ....

Az előfizetéshez pluszként nyújtott 7500 forintos 60 órás Mozaik Internet CD-t – az előfizetési díj beérkezte után – kérem,

az alábbi címre postázzák: ....

dátum: ....
aláírás

(*) Az előfizetés folyamatos, a kiadó évenként egyszer számláz. Lemondás esetén a kifizetett időszak végén a kiadó nem küld új számlát. A következő évet természetesen az új időszakra szóló számla fizetési határidőn belüli visszaküldésével is le lehet mondani.

Ezt a megrendelőt – kitöltve – postán (1116 Bp., Hunyadi Mátyás utca 32.), faxon (228-3373) vagy e-mailben (cstamasi@prim.hu) juttassa el a Prím Kiadóhoz!

Higgyen a szemének! Ingyenes áru mellé árkedvezmény!

Free mailhez free Internet Kalauz?

Hát, ha nem is egészen ingyen, de szűkített önköltségi áron! Vagyis: akik a Prím-online október 15-én indult ingyenes levelezési rendszerében postafiókot nyitnak, azok a jövő évre úgy fizethetnek elő az Internet Kalauzra, hogy mindössze az egy példányra jutó nyomdaköltséget, a postázás díját és a két összeg áfáját kell kifizetniük.

Ez egy példányra vetítve 178, éves szinten 1958 forint!

(Csak összehasonlításképpen: jövőre az Internet Kalauzt az újságosoknál 336 forintért fogják árusítani, az előfizetők pedig 3080 forintért rendelhetik meg az évfolyamot, számonként tehát 280-at fizetnek.)

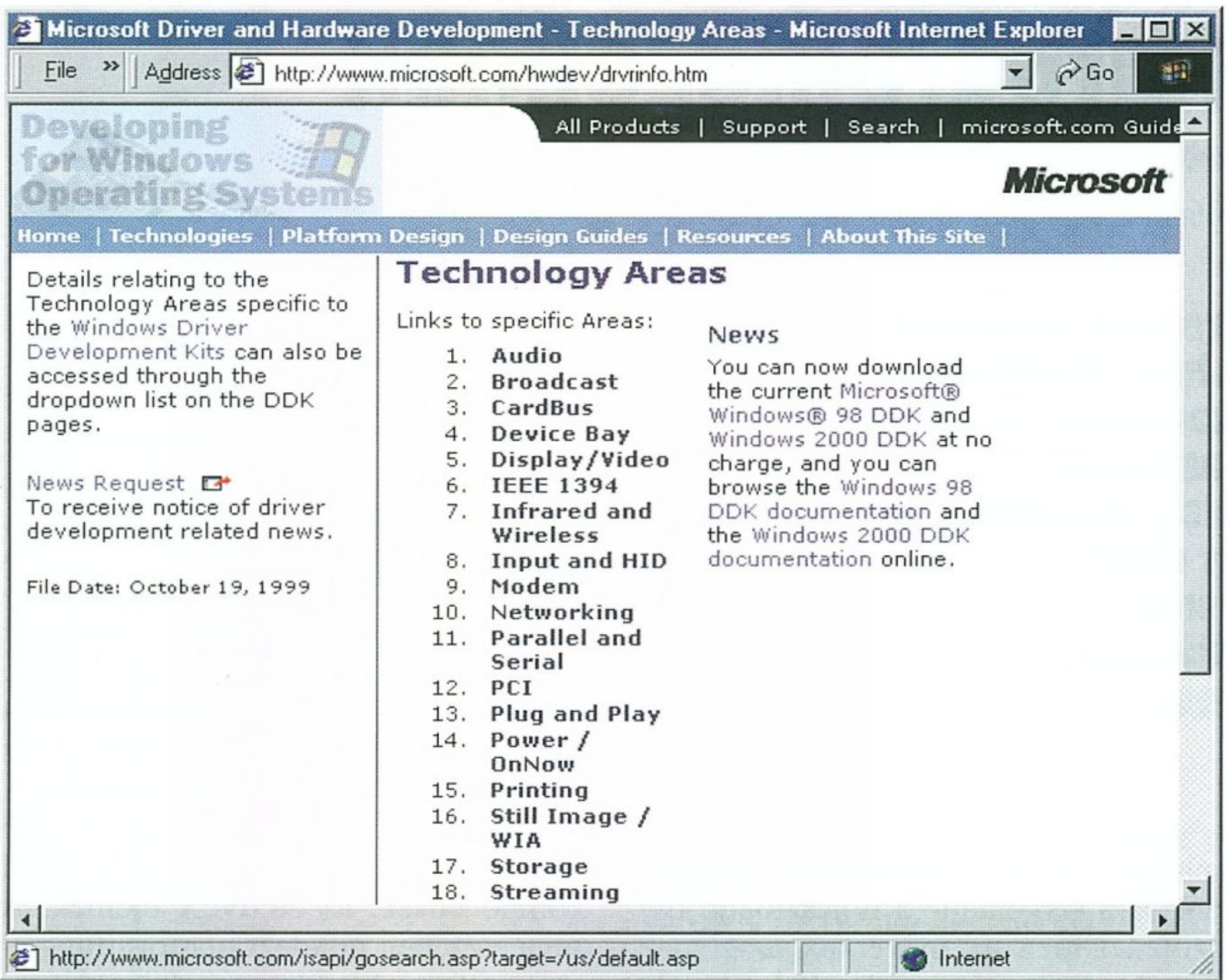
A Prím-posta ingyenes levelezési rendszert nemcsak azért érdemes



igénybe venni, mert ennyire leviszi az Internet Kalauz árát, hanem azért is, mert olyan szolgáltatásokat nyújt, amelyek egyike-másika még a pénzért vásárolt levelező-szoftverekből is hiányzik. Csak néhány példa: magyar (és később több idegen nyelvre is élesített) helyesírás-ellenőrzés szótárbővítési lehetőséggel (a Morphologic fejlesztése); titkosítás, a nem kívánt levelek szűrése. A külalakot maga a felhasználó is befolyásolhatja, beállíthatja a neki tetsző színvilágot. Beállítható, hogy az innen küldött levélre írott válaszok automatikusan egy másik postaládába érkezzenek, és a rendszeren keresztül a másik ládába beérkezett levél is megnézhető...

Ha teheti, mihamarabb keresse fel a **www.prim.hu** címet, nyisson postaládát, és ha úgy gondolja, mindjárt fizessen is elő az Internet Kalauzra. Az 1958 forintos megrendelést csak ezen az úton, a Prím-posta levelezőrendszeren keresztül fogadjuk el.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 11 ◄



Set\Services\VxD könyvtárban megsérül valamelyik VxD bejegyzés. Amelyik bejegyzésre Static VxD bejegyzést vagy szóközt találunk, azt töröljük, és figyeljük meg, hogy így is elindul-e a rendszer. A jelenség leggyakoribb oka, hogy valamelyik program lefagy, és a bejegyzés folyamata félbemarad.

Gyorsabb indítást!

Egy másik terület, ahol érdemes rendet teremteni, a felesleges beállítások és az automatikusan induló programok megszűrése. Sok időt vesztegethetünk el minden indításkor, ha a beállításokat teljesen változatlanul hagyjuk. Az msdos.sys fájlban például kikapcsolhatjuk a felhőket, csak a logo=1 helyett logo=0 szöveget kell írunk. Aki inkább DOS-ban szeret dolgozni, elkerülheti a grafikus képernyő felesleges betöltését, ha a BootGUI kapcsolót 0-ra állítja. (A Windows így is bármikor elindítható a win paranccsal.)

A legtöbbet a \Programok\Autostart programcsoport radikális gyomlálásával nyerhetünk, de nézzük végig a system.ini és a win.ini összes LOAD parancsát is: vajon kell-e nekünk minden, amit a rendszer magától betölt. Megtehetjük például, hogy ezeket átnevezzük system.old és win.old névre, és egyenként tesszük vissza azt, amire tényleg szükségünk van. (Jó tudni, hogy a Windowsnak van egy tartalék állománya a system.ini helyett, a system.cb. Megtehetjük mi is, hogy a system.cb-t átmásoljuk egy system.ini nevű fájlba, hogy ne érezze meg a rendszer a régi system.ini hiányát. A win.ini nem is hiányzik neki.)

Felesleges időpazarlástól szabadíthatjuk meg az indítóprogramot, ha az [OPTIONS] szekcióba ezt írjuk: AUTOSCAN=0. Az is lassíthatja a munkánkat, ha állandóan bizonygatnunk kell a Win98 update verziója számára, hogy jogosultak vagyunk az update-re. Helyezzünk el egy tetszőleg (de nem üres!) kis szöveges fájlt a C:\ gyökérkönyvtárban ntldfr néven. Ennek alapján az update program azt hiszi, hogy a Windows NT installálva van, és elindul. Még azt is elhitethetjük a programmal, hogy regisztrálva vagyunk, ha a HKEY_LOCAL_Machine\Software \Microsoft\Windows\CurrentVersion\ Regdone bejegyzés értékét 1-re állítjuk.

További lehetőségek az időnyerésre: a Typematic Rate Programing legyen Enabled, a Typematic Rate Delay értéke pedig az elérhető legkisebb érték. A Typematic Rate (Char/Sec) lehet 30, vagy akár ennél is nagyobb. Gyorsabb lesz a bootolás, ha kikapcsoljuk az állandó memória-ellenőrzést, az Above 1 MB Memory Test: Disabled beállítással. Hasonlóképpen a Memory Parity Check Error: Disabled. (Akkor kapcsoljuk vissza a tesztelést, ha a gép nem működik megbízhatóan, vagy ha például leáll DOS RAM hozzáférési hibával.) Lehagyhatjuk a képernyőről a Hit <DEL> Message Display: Disabled paranccsal a jól ismert üzenetet: „For Setup please...” Kikapcsolhatjuk a merevlemez Parallel IO üzemmódjának automatikus felismerését is, ha a PIO üzemmódnál „auto” helyett beírjuk a megfelelő 21, ill. 18 sec értéket. De meg lehet próbálni a merevlemez felfutási idejének csökkentését is a BIOS Delay for HDD (Secs) opciójának csökkentésével. (Maximum 5 mp késleltetés rendszerint már elég az újabb lemezeknél ahhoz, hogy felébredjenek.)

Elég felesleges időtöltés az asztali gépeknél a CD-olvasó és a merevlemez felélesztése a hibernált állapotból. Az energiamegtakarítás is minimális, és ennek igazán csak a noteszgépeknél van jelentősége. A Win86 „javított energiagazdálkodása” (ACPI) a bosszúság állandó forrása. Jobb, ha megszabadulunk tőle. (Egyébként a Microsoft tájékoztatójában is az olvasható http://www.microsoft.com/hwdev/desinit/retailup.htm, hogy az ACPI funkciók „még nem kiforrottak”. Vajon mennyire kiforrott akkor az ON NOW szolgáltatás, amelynek éppen ez az alapja? Az egész energiagazdálkodási rendszer megbízhatóságát abból is sejteni lehet, hogy külön hibakereső programot fejlesztettek ki hozzá. Ha valaki meg akar ismerkedni ezzel a programmal (pmtshoot.exe), letöltheti a Microsoft honlapjáról. De ne csodálkozzon, ha a gépe lefagy.

Számos egyéb hasznos dolgot is meg lehet még tudni Nickles könyvéből, például a FAT32 veszélyeiről, a DirectX-ről, a plug and play program jelenlegi állásáról, a sokat dicsért és sokat szidott USB-ről, valamint az alaplapok és a winchesterek beállításának fogásairól. Még az Intel kulisszatitkairól is elárul egyet s mást a szerző, például azt, hogy mitől függ a Pentium CPU-k MHz szerinti osztályokba sorolása.

Vargha Dénes



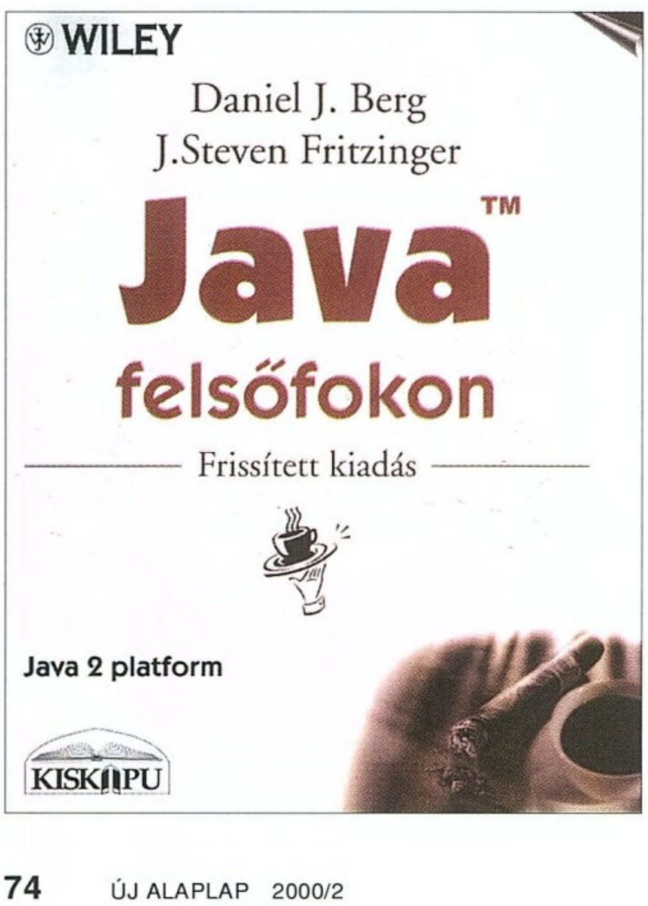
Belépés csak programozóknak

Kézikönyv a Java 2-höz

Az Internet terjedésével a '90-es években megjelent az a probléma, hogy a weboldalak interaktivitását és bizonyos alkalmazások futtatását nem lehet megoldani pusztán a HTML-szabványokra támaszkodva. Ez leginkább a dinamikus weboldalak kialakítására érvényes, melyeknél a tartalom egy részét futásidőben kell előállítani a szerveren tárolt adatbázisból. 1995-ös debütálásakor ezért a platformfüggetlen Java nagyon pozitív fogadtatásban részesült.

A Java kialakításának legfőbb célja az volt, hogy olyan kódokat lehessen írni, amelyek mindenféle számítógépes környezetben működőképesek, és ehhez a különböző platformokon csak a specifikus körülményeket kelljen megteremteni. Ennek szellemében mára szinte minden környezethez találunk valamilyen Java implementációt, melynek révén a világhálón utazó Java programok futtathatók, ha megfelelnek a nemzetközileg elfogadott szabványnak.

A szabványt jelenleg a Java gazdájának tekinthető Sun által lefektetett alapspecifikáció jelenti, amely azonban az igények fejlődésével folyamatosan átalakul. A Java Developer Kit 1.0.x sorozatot felváltották a jelenleg talán legelterjedtebb 1.1.x verziók, melyek nagyon sok programozási feladat megoldását lehetővé tették a Java teljesen objektumorinetált nyelvezetén. De nem mindent, és ez a specifikáció újragondolására serkentette a fejlesztőket. Így született meg az új verzió, amelynek neve kezdetben Java 1.2 volt, lett belőle Java 2, de Java Platform néven is emlegetik.



Kialakításával a programozók több eszközt kaptak például a multimédiás programok készítéséhez, hanganyagok lejátszásához és a hálózatos adatbázis-kezeléshez. Az utóbbi esetben igen fontossá vált a verziókezelés, mert így különböző Java kódok egymás mellett működhetnek, akár egy szerveren, akár az egymásmellettiséget virtuálisan értelmezve a háló különböző összekapcsolt pontjain.

A Java 2 segítségével lekérdezhető a Java kódok és a Java csomagok (package) verziószáma vagy egyéb paramétere, de a Java kódot futtató virtuális motor verziószáma is.

Ahogy bővültek a Java lehetőségei, szükségessé váltak a Java 2-vel végzett munkához átfogó segítséget nyújtó kézikönyvek. Daniel J. Berg és J. Steven Fritzinger „Advanced Techniques for Java Developers" című könyve a Kiskapu Kft gondozásában „Java felsőfokon" címmel jelent meg magyarul. A Sun fejlesztőinek műve céltudatosan a Java 2 Platform programozóinak munkáját segíti, és számos helyen hivatkozik a korábbi specifikáció analóg megoldásaira is.

A könyv elején található egy fejezet a Java kialakulásáról és az új platform főbb jellemzőiről, de egészében nem a kezdőkhöz szól, hanem feltételezi a Java nyelv korábbi verzióinak ismeretét, és a programozásban szerzett gyakorlatot.

A könyv tárgyalja a JFC osztályokat (Java Foundation Classes), melyek ugyanúgy alapelemei a Javának, mint az MFC-k a Windows programozásának. Szerepük is hasonló, a Java alkalmazások ablakkezelésében éppúgy, mint a komponenskészítésben. Ezek a „babszemek" (JavaBeans) teszik lehetővé, hogy a munka során a feladatok megoldását egységekbe szervezzük, majd önállóan is elérhetővé tegyük azokat a Java programok számára. Az analógia ebben az esetben is felfedezhető a windowsos programozással, ahol hasonló szerepet töltenek be a COM komponensek, az ActiveX elemek. A Java esetében mindezt platformfüggetlen módon tehetjük meg. Jelentőségének megfelelően a könyvben önálló fejezetben szerepel mind a JavaBeans, mind az elosztott rendszerekben használható Enterprise JavaBeans (EJB).

A könyvben konkrét mintakódok teszik érthetőbbé a példákat. A mellékelt CD-n számos példaprogram, applet és alkalmazás teljes forráskódja is megtalálható, mindenki tesztelheti azokat, kipróbálva a különböző módosítások hatását bármilyen Java 2-t értő környezetben. A mintakódokkal érdekesebbé tehetjük webkapcsolatunkat, lenyúlhatunk a rendszer mélyére, lekérdezhetjük a Windows rendszerszíneit stb.

Nagyon hasznos ismertetések találhatók többek között az internetes lehetőségekről, a grafikus és multimédiás képességekről, az I/O műveletek lehetőségeiről. Olvasás közben azonban nem árt jegyzetelni, mert ez az igazán részletes könyv sajnos nem tartalmaz tárgymutatót. A könyvhöz mellékelt CD-n a forráskódokon kívül is számos hasznos anyag található. Ilyen például a JavaCity vagy az új JDK Windowsra és Solarisra, a hozzájuk tartozó dokumentációval.

A fenti könyv és a lapunkban 8 hónaposra tervezett Java tanfolyam kapcsán az újabb JDK 2.x verziókat, illetve azok más platformokra készült átiratait igyekszünk saját CD-mellékletünkön mindig közreadni. Már csak azért is, mert amíg a böngészők nem készülnek fel az új Java verziókra, az azokkal készült kisalkalmazások futtatására is a JDK Appletviewer a legjobb eszköz.

Simay Endre István

Ha hálózat, akkor Novell®

ELŐFIZETÉS

Az 2000/......... számtól kezdődően előfizetem

az Új Alaplap című CD-mellékletes havi számítástechnikai folyóiratot

...... példányban ❑ 1 évre, ❑ 1/2 évre.
Az éves előfizetési díj: 6996,– Ft (Ez az összeg az áfát is tartalmazza.)

❑ **Számlát** kérek (banki átutalással fizetek). ❑ **Befizetési csekket** kérek.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Irányítószám, helység: ....

Dátum:

/aláírás/

APRÓHIRDETÉS

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának Mikrobazár rovatában az alábbi szövegű apróhirdetést jelentessék meg. (A túloldalon ismertetett feltételeket tudomásul veszem.)

....

....

....

....

....

....

....

....

(Maximális terjedelem 300 betű.)

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az Új Alaplap mostani számában megjelent hirdetések közül az általam itt megjelölt kódszámúakhoz részletesebb információt kérek a hirdető cégektől.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

Új Alaplap, 2000. februári szám.
Beküldési határidő: 2000. február 29.

Belföldön díjmentesen is feladható

ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

FELADÓ:

Név:..

Cím:..

Helység: ....

Irányítószám:...

Telefon: ....

☐ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

☐ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát. A címzett: Új Alaplap, 1539 Budapest, Pf. 571, illetve átutalásnál az OTP 11706016-20788599 számlaszámra.

/aláírás/

Bélyeg helye

ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest

FELADÓ:

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

a) EGYÉNI

Név: ....

Cím: ....

Helység, ir.sz.: ....

b) CÉGES

Név: ....

Cég: ....

Cím: ....

Helység, ir.sz.: ....

Telefon: ....

/aláírás/

Bélyeg helye

ÚJ ALAPLAP

VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest

KAO ... a tökéletes memória
Media from the Surface Scientists


+10
Glória
VTCD
82
84
88
92
2000
Őrizzük meg szellemüket!
Kodály Zoltán
(1882-1967)
CD-AUDIO
CD-TEXT
CD-EXTRA
CD-ROM
CD-ROM/XA
CD-I
PHOTO-CD
VIDEO-CD
Mastered and manufactured by /// VTCD
2000>
1988
+10
Kompakt technológia
Kompaktlemez
Kompakt szolgáltatás
E-mail: vtcd@mail.datanet.hu Internet: www.vtcd.hu
Tel.:(06-22) 329-132
Fax: (06-22) 329-133
/// VTCD VIDEOTON
Kompaktlemez-gyártó Kft.
a Videoton csoport tagja
8001 Székesfehérvár,
Pf.:175.
V T C D

Az új gazdaság új utak keresésére késztet. Ön mégis megtarthatja üzlete hagyományos értékeit.



Az új gazdaság új kihívásokat hordoz, melyekhez cégének folyamatosan alkalmazkodnia kell. Az ehhez szükséges rugalmasságot és gyorsaságot csak a megfelelő információtechnológia biztosíthatja. A Microsoft éppen ezt a hatékonyságot kínálja Önnek Windows NT technológiára épülő vállalati alkalmazásaival.

▸ Ingyenes frissítés*

Windows 2000 Server kiszolgálóra

Már most felkészítheti üzletét az új generációs Windows 2000 alapú kiszolgáló megoldásokra: Ha február 28-ig Windows NT Server 4.0 hálózati operációs rendszert vásárol, ingyenes frissítési lehetőséget* kap Windows 2000 Server-re. A hálózati kiszolgáló így most duplán jó befektetés: szakértelme, tapasztalata és infrastruktúrája megmarad, amikor a Windows NT technológiára épülő Windows 2000 alapokra tér át rendszere.

http://www.microsoft.com/hun/windows2000

*Az ingyenes frissítés a 2000. január 1. és 2000. február 28. között vásárolt Windows NT Server 4.0 termékek minden licenckonstrukciójára érvényes (hardverrel együtt vásárolt OEM és dobozos termékek illetve OPEN licencek). A belföldi postaköltség a vásárlót terheli.

Bővebb információért hívja a Microsoft Ügyfélszolgálatot a (06-1) 2-MSINFO (267 4636) telefonszámon.

Microsoft Windows 2000

Microsoft®

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 09 ◀